



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

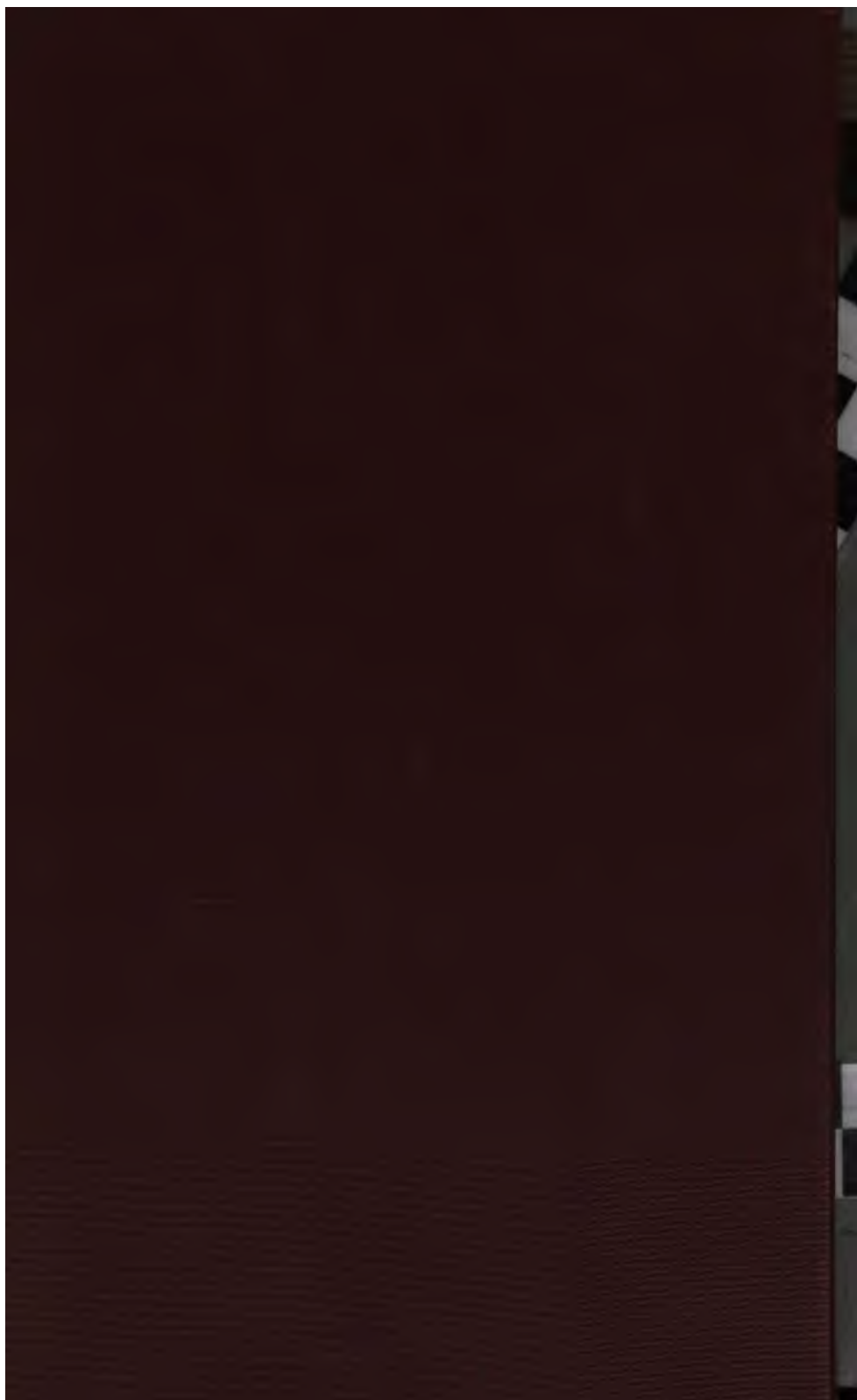
Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

- + *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.
- + *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.
- + *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.
- + *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse <http://books.google.com>



The Branner Geological Library



LELAND • STANFORD • JUNIOR • UNIVERSITY

505
B936

BULLETIN
DES SCIENCES NATURELLES
ET DE GÉOLOGIE.

TOME IX.

LISTE

DE MM. LES COLLABORATEURS

DE LA II^e. SECTION

DU BULLETIN UNIVERSEL DES SCIENCES

ET DE L'INDUSTRIE (1).

HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE.

GÉOLOGIE ET MINÉRALOGIE. — *Collaborateurs* : MM. Berthier (R.), de Bonnard (B. D.), Boué (A. B.), Brochant de Villiers (Br.), Bon. Coquebert de Montbret (C. M.), Bon. Cuvier, Desnoyers, Dufresnoy, de Férussac (F.), Huot, Menard de la Groie (M. G.), C. Prévost (C. P.). — *Rédacteur principal* : M. DELAFOSSE (G. DEL.).

BOTANIQUE, PHYSIOLOGIE ET PALÉONTOGRAPHIE VÉGÉTALES. — *Collaborateurs* : MM. A. Brongniard, Duvau (D.-V.), Gaudichaud, Gay, Guillemin (J.-A. Gx., ou Gx.), A. de Jussieu (A. DE JUSS.), Kunth, Mérat, Richard, A. de Saint-Hilaire (AUG. DE ST-HIL.). — *Rédacteur principal* : M. Raspail.

ZOOLOGIE, ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE GÉNÉRALES ET SPÉCIALES DES ANIMAUX, PALÉONTOGRAPHIE ANIMALE. — *Collab.* : MM. Audinet-Serville (AUD. S.), Audouin (V. AUD.), Bory-de-Saint-Vincent (B. DE ST.-V.), Bosc, Breschet, Cocteau, Bon. Cuvier, Fréd. Cuvier (F. C.), DeFrance, Cl^e. Dejean (D'), Desmoulins (D. M.), Duclos, Duméril, Férussac (F.), Gaimard (P. GAIM.), Geoffroy-Saint-Hilaire (GEOF.-ST-HIL.), Geoffroy-Saint-Hilaire fils, Guérin (E. G.), Latreille, Lepelletier de Saint-Fargeau (L. S.-F.), Lesson, Payraudeau, de Roissy, Strans (S. s.), Virey. — *Rédacteurs principaux* : MM. DESMAREST (DESM.,sr) et LESSON.

(1) Ce Recueil, composé de huit sections, auxquelles on peut s'abonner séparément, fait suite au *Bulletin général et universel des annonces et des nouvelles scientifiques*, qui forme la première année de ce journal. Le prix de cette première année est de 40 fr. pour 12 numéros, composés de 10 feuilles d'impression chacun.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FAIX, RUE RACINE, N^o. 4, PLACE DE L'ODÉON.

BULLETIN
=
DES SCIENCES NATURELLES
ET DE GÉOLOGIE,

RÉDIGÉ PAR MM. DELAFOSSE, RASPAIL,
DESMAREST ET LESSON. .

DEUXIÈME SECTION
DU
BULLETIN UNIVERSEL DES SCIENCES
ET DE L'INDUSTRIE ,

PUBLIÉ

SOUS LA DIRECTION DE M. LE BON, DE FÉRUSSAC,

OFFICIER SUPÉRIEUR AU CORPS ROYAL D'ÉTAT-MAJOR,

CHEVALIER DE SAINT-LOUIS ET DE LA LÉGION-D'HONNEUR ,

MEMBRE DE PLUSIEURS SOCIÉTÉS SAVANTES NATIONALES ET ÉTRANGÈRES.

TOME NEUVIÈME.

STRASBOURG 1826
A PARIS,

AU BUREAU DU BULLETIN, rue de l'Abbaye, n°. 3 ;

Chez MM. DUFOUR et D'OCAGNE, quai Voltaire, n°. 13 ; et même
maison de commerce, à Amsterdam ;

Chez MM. TREUTTEL et WÜRTZ, rue de Bourbon, n°. 17 ; et
même maison de commerce, à Strasbourg, rue des Serruriers ;
à Londres, 30, Soho-Square ;

Et chez M. LEVRULT, rue de la Harpe, n°. 81.

1826.

230816

VFA 0911 0907 MAY 2

BULLETIN

DES SCIENCES NATURELLES

ET DE GÉOLOGIE.

GÉOLOGIE.

1. **ÉLÉMENTS DE GÉOLOGIE** ou Substance d'un cours géologique à l'Institution royale ; par W. TH. BRANDE. (*Quarterly Journal of scienc. and arts*; avril 1826, p. 50.)

L'auteur y traite deux sujets : savoir, les dépôts basaltiques et les filons. M. Macculloch lui a fourni la plupart des faits qu'il cite pour les basaltes. Nous ne trouvons rien de neuf à extraire de cette compilation, où l'auteur montre avec raison que l'hypothèse ignée est la plus probable pour la formation des basaltes et le remplissage des filons métallifères.

2. **GAUNDLINIEN ZU EINER NEUEN THEORIE**, etc. — Principes d'une nouvelle théorie de la construction du globe, sous le rapport astronomique, géognostique, géographique et physique; par KLOEDEN. In-8°. Berlin, 1823.
3. **ÜBER DIE MÖGLICHKEIT UND WAHRSCHHEINLICHKEIT**, etc. — Sur la possibilité et la probabilité d'une augmentation et d'un développement successifs et continuels du globe terrestre, en rapport avec la diminution successive de l'eau sur la terre; par TAUSCHER. In-8°. Dresde, 1821.
4. **SUR LE DILUVIUM**; par le Prof. SEDGWICK. (*Annals of philos.*; juillet 1825, p. 18.)

Ce mémoire de 18 pages est divisé en plusieurs paragraphes. D'abord l'auteur rappelle la manière dont il a séparé le diluvium des alluvions, et dont il a montré que le diluvium ne peut pas être un effet des lacs d'eau douce. La forme des bords

nus de plusieurs vallées prouve l'action diluvienne; on en trouve des exemples dans le pays bas de Kent et de l'île de Wight. Toutes les vallées de ces contrées ont été creusées par la force qui a accumulé tant de gravier dans leur voisinage. L'auteur examine ensuite la position et l'étendue des détritiques diluviens; il parle du diluvium de la côte orientale du Huntingdonshire et Cambridgeshire, des plaines de Cheshire et des montagnes du Derbyshire, et des plaines centrales ainsi que de la côte E. du Yorkshire. Il conclut que les blocs des plaines du Yorkshire sont venus de Scandinavie en même temps que le diluvium. Il s'étend sur le diluvium de la base des montagnes du Cumberland, sur celui de Low-Furness et sur celui de la région moyenne des montagnes. Il dit quelques mots sur les blocs sienitiques de Carrockfell, et sur les masses porphyriques de la vallée de Saint John, sur les boules de granite de Shap. Il affirme que la cime des plus hautes montagnes de l'Angleterre offre des traces de courant diluvien, et il cite à l'appui de cette idée de M. Buckland le mont Scafell, la crête près de Redpike, les montagnes de Borrowdale-fells : « Il y a, dit-il, sur ces hauteurs, des cailloux et des blocs étrangers à ces cimes et venant des sommités voisines. » Il donne une idée de la direction dans laquelle le granite du Shap a été attaqué, et de la distribution des blocs de ce granite dans les vallées du Yorkshire et du Kent. L'auteur en conclut qu'un déluge a passé sur toute l'Angleterre et sur l'Europe, et il cherche à appliquer cette hypothèse à l'Amérique et aux plus hautes montagnes de l'Asie. La science aurait beaucoup d'obligation à M. Sedgwick, s'il voulait nous exposer tous les faits qui établissent incontestablement l'existence d'alluvions diluviales sur les hautes montagnes hors de l'Angleterre. Un appendice à son mémoire traite du dessèchement des pays marécageux et bas du Lincolnshire. Il a tiré ses données de l'*History of Imbanking and Draining* par Dugdale, et de Bacleslade *On the Navigation of King's Lynn and of Cambridge*. Les ouvrages entrepris ont produit de nouvelles alluvions considérables. A. B.

5. DISTRIBUTION GÉOLOGIQUE DES FOSSILES ÉNUMÉRÉS PAR M. DE SCHLOTTEHEIM; par A. Boué. (*Edinb. Philos. Journ* ; janv. et avril, 1825, p. 281.)

M. Boué commence par témoigner le désir que l'on s'occupe bientôt d'établir la synonymie des fossiles, et de rassembler

En un corps tous les ouvrages et les mémoires sur certains genres de fossiles ou sur les fossiles de certains pays. Il donne ensuite une distribution géologique des fossiles énumérés par M. de Schlottheim. Ses voyages en Allemagne et ses nouvelles observations l'ont engagé à changer quelquefois la position géologique que M. Schlottheim avait indiquée pour ses fossiles. On y trouve les fossiles de la grauwacke, du calcaire intermédiaire, du grès houiller, du grès rouge, du zechstein, du grès bigarré et du muschelkalk. Les fossiles du kenper ou anciennement quadersandstein, y sont réunis à ceux du grès du lias, ou grès alternant avec le lias. Les pétrifications jurassiques sont distinguées en celles du lias, du calcaire jurassique et du calcaire jurassique supérieur. On y trouve ensuite la liste des fossiles du grès ferrugineux et vert, où M. de Schlottheim a placé à tort les os de Mastodontes du calcaire grossier inférieur ou à coraux, de Vienne en Autriche. Cette liste doit être aussi accrue de tous les fossiles du grès de Pirna et de la Teufelsmauer, que ce savant a placé à tort dans le kenper, puisqu'il est prouvé à présent que ces grès sont des grès verts et ferrugineux. L'ouvrage de M. de Schlottheim rend cette correction très-facile. Les fossiles de la craie sont suivis de ceux du premier grès tertiaire, du calcaire grossier avec son gypse, des grès supérieurs et du calcaire d'eau douce. Enfin, viennent les fossiles des alluvions, des tufs calcaires, et deux catalogues sur la distribution des fossiles dans les différentes assises du muschelkalk et du lias en Westphalie et dans le Wurtemberg. Le premier est de M. Haussmann, et le second de M. Schübler.

F.

6. SUR L'ORIGINE VOLCANIQUE DU SEL; par le D^r. J. NOEGGERATH.
(*Journal für Chemie*, etc., de Schweigger; vol. 14, cah. 3, pag. 278.)

L'auteur réclame la priorité de l'idée de la sublimation du sel en roche, avancée par M. D. Charpentier, dans le journal de Pogendorf, de janv. 1825. Il cite à l'appui ce qu'il en a dit dans les notes annexées à sa traduction de l'ouvrage de M. Raffles sur les volcans de Java. Il montre que M. D. Pryztanowski a pris en Italie les dépôts de soufre comme la cause des volcans, tandis qu'ils en sont l'effet, et que le gisement isolé et épars du sel et du gypse montre l'origine ignée de ces deux sels au moyen de la sublimation.

I.

7. SUR L'ORIGINE DES SOURCES MINÉRALES, par le procédé simple de la dissolution ; par le D^r. GUST. BISCHOF. (*Journ. für Chemie und Physik*, de Schweigger; vol. 55, cah. 2, p. 221.)

Ce mémoire est extrait de l'ouvrage de l'auteur, intitulé : *Die vulkanischen Mineralquellen Deutschlands und Frankreichs, deren Ursprung, Mischung und Verhältniss zu den Gebirgsbildungen, etc.*, ou *Chemische Untersuchung der Mineralwasser zu Geilnau, Tachingen und Selters in Nassau, etc.* in-8°. Bonn, 1826. L'auteur fait des calculs appuyés sur la quantité de natron contenu dans le phonolite du Donnersberg, près Milleschau en Bohême, et sur la grandeur de cette montagne. Il trouve que cette montagne seule pourrait fournir pendant 35,394 ans, la quantité de soude carbonatée et de sel de Glauber que contiennent les sources de Carlsbad. M. de Hoff avait fait des calculs semblables et avait trouvé que toutes les parties salines que les eaux de Carlsbad ont tenues en dissolution depuis cinq siècles, ne rempliraient qu'un vide tout-à-fait insignifiant par rapport à la grandeur du globe terrestre.

A. B.

8. SUR LA DOLOMIE CONSIDÉRÉE COMME ROCHE ; par M. de BUCH. Mémoire lu à l'Académie roy. des sciences de Berlin, le 31 janv. 1822. (*Abhandl. der kön. Akad. der Wissensch. zu Berlin* ; 1822 et 1823, pag. 83.)

Nous avons fait connaître cet important mémoire, publié depuis long-temps déjà, dans le *Bulletin* de 1824, t. 3, p. 280.

- 9 REISEN IN DEN GEBIRGSTOCK ZWISCHEN GLARUS UND GRAUBÜNDEN.— Voyages dans la chaîne entre Glaris et les Grisons, en 1819—1822 ; par J. HEGETSCHWEILER. In-8°. de 192 p., avec un appendix botanique, et plusieurs lithographies. Zurich, 1825; Orell, Füssli et Comp.

Un premier chapitre contient une description de la configuration et de la hauteur de la chaîne et des sensations que les dangers de pareils voyages font éprouver. Dans le voyage de Stafa au Linththal, nous trouvons décrit le lignite d'Usnach, qui est au milieu de sables et d'argile à 1500 ¹/₂ au-dessus la mer, et qui a 3 à 4 pieds de puissance. L'auteur y a reconnu le bois et le fruit des *Pinus abies* et *sylvestris* et des *Betula alba* et *Alnus*

ou *incana*; il y a aussi des mousses et des tiges de fougères, des scarabées et de la résine fossile. Le Glærnisch a vers son milieu 8900^t. et le Vordere Glærnisch 7000^t. Il décrit ensuite la Sandalp, son glacier, le Claridenfirns, et son voyage de là dans le Linththal, la route par le Kisten à Briegels et par le Bundtnerberg à Elm, ainsi que les essais faits pour monter sur le Todi. L'auteur raconte ses aventures et les effets de l'air raréfié sur le corps humain : il cite les plantes rares trouvées, et il discute la hauteur de différens points. Il a atteint dans cette chaîne des hauteurs de 8 à 9000 pieds. Un dernier chapitre est surtout intéressant; il y donne d'abord une idée de la structure géologique de la chaîne examinée. Les montagnes y ont la forme d'aiguille et elles sont composées de schiste intermédiaire et de calcaire. Les roches primitives s'élèvent dans le Todi jusqu'à 5 à 7000 pieds. Il consacre un article à la détermination de la ligne des neiges perpétuelles, des neiges abritées et des glaciers. Il n'y a aucune montagne de 8000 pieds de hauteur qui n'offre pas des glaciers et de la neige; la ligne des neiges perpétuelles est au-dessous de 8000 pieds, et celle des neiges abritées à 7000 p. Il fait des observations sur les glaciers, et il conclut qu'on ne peut pas décider s'ils augmentent ou diminuent. Enfin, il offre des remarques sur l'utilité et le produit des Alpes dans les différens temps et sur la végétation du canton de Glaris. La limite du *Pinus abies* est environ 5000 pieds, celle du *Betula viridis* 6000 pieds. Une monographie des genres *Aretia*, *Cerastium*, *Aconitum*, *Potentilla*, *Saxifraga* et *Illicium* termine cet intéressant ouvrage. Trois planches représentent des plantes nouvelles ou le détail de l'organisation d'autres plantes peu connues; deux vues de glaciers, l'une du Claridenfirns, l'autre du glacier de l'Ober Sandalp; une carte de la chaîne du Todi et de ses environs ajoute à l'intérêt de ce livre. On dit que l'estimable auteur a visité cette année les Bernina, etc. A. B.

10. LETTRE DE M. DE CHARPENTIER à LÉOPOLD DE BUCH, sur le Sel de Bex. (*Annal. der Physik und Chemie*, de Poggendorf; 1825, 1^{er} cah., p. 75. Voy. aussi *Bibl. univ.*, oct. 1825, p. 131.)

En 1822 on a traversé obliquement à Bex une anhydrite salifère sur un espace de 96 pieds. Cette roche donne pour 1922 pieds cubes, 481 quintaux 35 livres de sel et elle existe dans les galeries de Bouillet-du-Fondement et de Bon-Espoir.

Cette masse salifère a au moins 2800 pieds de longueur et 600 pieds de hauteur. Cet anhydrite occupe une fente de 30 à 40 pieds de largeur, et elle forme une espèce de brèche composée d'anhydrite, de calcaire siliceux et de sable d'anhydrite, dont le ciment est du sel ou un chlorure de sodium tout pur. Ce sel ne peut être qu'un produit de sublimation ignée. M. de Buch ajoute à cette lettre que le gypse est une épigénie du calcaire et qu'il s'étend tout le long du pied des Alpes. Dans les roches secondaires, le gypse est aussi un effet d'une pénétration postérieure et ignée, comme le prouve la carte de la Lorraine, etc., de M. de Oeynhausen. Le sel se trouve sublimé au Vésuve, et en 1822, ce volcan a rejeté une grande masse de sel que les habitants ont employé et que M. Laugier a analysé; il y a trouvé 62,9 de muriate de soude, 10,5 de muriate de potasse, 0,5 de sulfate de chaux, 1,2 de sulfate de soude, 11,5 de silice et 4,3 d'oxide de fer. A. B.

11. LES BLOCS DU NORD DE L'ALLEMAGNE VENUS D'UNE PLANÈTE détruite; par KÄUGER. (*Archiv für die neuest. Entdeck. aus der Urwelt*, de Ballenstedt; vol. 6, cah. 1, 1824, p. 114.)

L'auteur passe en revue les idées sur les blocs du nord de l'Allemagne, et il montre que l'idée de M. Chabrier avait déjà été émise par les frères de Marschall von Biberstein, dans leur ouvrage: *Untersuchungen über den Ursprung und die Ausbildung der gegenwärtigen Anordnung des Weltgebäudes*, Darmstadt, 1802; et par le Dr. Gelpke, *Ueber das Urvolk der Erde*; Brunswick, 1820.

12. SUR LA COMPOSITION DES HOUILLÈRES DE LA MONARCHIE PRUSSIENNE. (*Archiv für Bergbau*, de Karsten; 12^e. vol., 1^{er}. cah., pag. 96 à 244.)

Les houillères de la Silésie supérieure forment des amas sur la grauwacke, qui sont séparés par un dépôt supérieur alluvial, ou un calcaire secondaire fort récent. Le calcaire de Tarnowitz, qui recouvre les houillères dans plusieurs points, appartient probablement au muschelkalk. Il y a en Silésie 4 séries de bancs houillers qu'on n'a pas encore pu accorder ensemble. La première et la plus riche est la partie orientale; elle s'étend de Sabrze, entre Gleiwitz et Beuthen, au N.-O. jusqu'à Kostow près de la Bremse. Ces couches, diversement inclinées,

remplissent un bassin et courent du N.-O. au S. E.; elles sont découvertes sur 3 $\frac{1}{2}$ milles de long et 1 mètre de large. Une seconde série va à l'O. de la précédente, de Nicolaï à O. jusqu'à un mille à l'E. de Rybnik. (Les couches y sont peu inclinées et peu connues. Une troisième série houillère s'élève à l'O. de Rybnik; elle n'occupe que $\frac{1}{2}$ mille carré et est située dans une cavité. Enfin, près de Hultschin, sur la rive gauche de l'Oder, les houillères reparaissent, elles sont fortement inclinées et courent du N. au S. Dans la basse Silésie, il y a une cavité charbonneuse au S.-E. du Riesengebirge, et à l'O. de l'Eulengebirge. Les limites sont $\frac{1}{2}$ mille N.-E. de Landshut, Altwasser, Charlottenbrunn, Rudolphswalde, le pied S.-E. d'Eulengebirge, Volpersdorf, Liebau, Schatzlar et Straussenei au N. de Lewin. Une ligne tirée de Landshut à Wunschelburg partagerait environ la cavité en deux; la partie N.-E. appartient seule à la Prusse. Des grès et des porphyres recouvrent les couches les plus récentes. Le district houiller de Waldenburg a pour base le terrain intermédiaire jusqu'à Altwasser; plus au S., il est supporté par le gneiss et le micaschiste de l'Eulengebirge. Les inclinaisons des couches sont de 20 à 70°. Le porphyre dérange la direction de stratification des couches supérieures, comme entre Landshut et Waldenburg. Les houillères y semblent envelopper le porphyre. Dans le voisinage de cette dernière roche, la houille est altérée; ainsi elle est devenue anthraciteuse ou une espèce de coak dans le plus bas banc de la galerie de Friedrich Wilhelm Erb-stollen, parce qu'une masse porphyrique monte de l'intérieur de la terre et la recouvre d'une manière irrégulière. L'auteur cite encore deux exemples semblables dans le 5^m. banc de houille de Lauragruhe et dans le second de la mine Gnade-Gottesgrube.

Le dépôt houiller du cercle de la Saale est au N. et N.-O de Halle, il remplit des cavités et offre des dos d'âne et beaucoup de différentes directions et inclinaisons. Le grès rouge secondaire recouvre les houillères, et des porphyres se sont fait jour à travers elles, et ont ainsi soulevé et mis à découvert les couches charbonneuses. Le porphyre a l'air de supporter ou de couvrir les houilles qu'on exploite à Wetten et Lobegun. Les houillères de Saarbruck sont placées dans le fond d'une anse formée par le Hunsrück et les Vosges. Les couches courent du S.-O. au N.-E., et inclinent au N. - O. Elles ont assez

d'irrégularité surtout dans la partie N.-E., et offrent beaucoup de contournemens. L'inclinaison des couches de Saarbruck est en général de 20°. Les houillères, sur la Worm, N. et N.-E. d'Aix-la-Chapelle, forment une cavité séparée dans le terrain intermédiaire et offrent 34 bancs connus de combustible. La cavité houillère d'Eschweiler, ou de l'Inde, est semblable à la précédente; elle a 2600 Lachter (toises) de long et 1300 de large, y a 46 bancs de houille. Le plus puissant a 50 à 70 pouces de puissance. Les houillères du comté de la Mark remplissent 3 bassins, courant du S.-O. au N.-E., se relevant vers le S.-O. et s'ouvrant vers le N.-E. Plusieurs mines traversent la marne crayeuse chloritée qui recouvre les houilles à Unna, etc. Ces roches reposent sur le terrain intermédiaire, et en sont séparées par une masse puissante de grès houiller, sans houille exploitable. Les houillères du Tecklenburg-Lingen sont près d'Ibbenbühren; il y a 3 bancs de houille: le premier et le second courent de l'O. à l'E., et inclinent au N. sous 12 à 15°; et la troisième court de l'E.-N.-E. au S.-E. et incline au N.-O. sous 6 à 10°. Le premier a 36 pouces d'épaisseur, le second 59 à 67 pouces, et le troisième 18 pouces. On en ignore les relations géognostiques. Enfin les houillères du Schaumburg, près de Minden, gisent parallèlement au Teutoburgerwald dans la chaîne du Wichengebirge, qui s'étend au S. et O. de Minden, au N. du Teutoburgerwald. Le Wichengebirge est composé de keuper, de lias, et de marne et de grès du lias, qui reposent sur le muschelkalk. Dans la partie supérieure des marnes du lias il y a plusieurs bancs de houille courant de l'O. à l'E. et inclinant au N. Le lit principal a 24 pouces de puissance. A Trotheim et Tappenstadt on a trouvé plusieurs lits de houille au-dessus du banc principal. L'indication de tous les puits et les mines de ces divers districts, et le détail sur la nature de la houille de chaque localité accompagnent ce beau travail. A. B.

13. SUR LA DÉCOUVERTE DE LA CONTINUATION DES MINES DE JUNKER-BIGGATTO et sur l'exploitation argentifère de Saint-Amalie à Sangerberg; par CLÉMENTS. (*Zur Natur-Wissensch.* de Goethe, 2°. vol., 2°. cah., pag. 144.)

Il y a des mines de fer à Roggendorf. L'auteur raconte la manière dont il a découvert de l'argent sulfuré dans la mine de Junker-Biggatto, après avoir traversé des roches à minerais de

fer. L'argent y est associé avec du cobalt. Le filon court, h. 9 et a 4 pouces à $1 \frac{1}{2}$ pied de puissance. A l'entrecroisement de ce filon et d'un autre, on trouve des minerais cuivreux. Il y a de la serpentine, de l'actinote, de l'urane, du fer hematite, du bismuth et différens états de minerai d'argent sulfuré à Sangerberg.

14. SUR LES MOFETTES DANS LES MONTAGNES VOLCANIQUES DE L'Eifel ;
par le D^r. NÖGGERATH et le D^r. G. BISCHOF. (*Journ. für Chem. und Phys.* Nouv. série, vol. 13, cah. 1, pag. 28.) APPENDICE à ce Mémoire. (Même recueil, 15^e. vol., 3^e. cah., pag. 371.)

En 1810, M. Nöggerath a déjà donné, dans les *Annales de Moll*, un mémoire à ce sujet. Près du lac de Laach, on trouve à 10 pieds au-dessus de son niveau une caverne méphitique. L'*Annuaire topographique du département de la Sarre*, de 1810, par Delamorre, à Trèves, fait mention des mofettes de l'Eifel, près de Birresborn, sur la rive droite de la Kyll. A 5 h. de Trèves, à Hetzerath, il y a aussi une source gazeuse ; on trouve une caverne à glace près Rott. Les auteurs ont visité la source de Birresborn, qui forme un petit bassin d'eau trouble et rougeâtre. La température étant $+ 11^{\circ}$, l'air étant à 13° , elle renferme de l'acide carbonique, du fer oxidé et une trace de chaux. Ce sont des mofettes qui se font jour à travers l'eau, et elles sont semblables à celles du puits connu de Pymont. Les auteurs remarquent que les mofettes paraissent liées à des actions volcaniques anciennes ; ainsi la grotte du Chien près du lac Agnano, les mofettes de Royat près Clermont, de Neyrac en Vivarais, de la caverne de Ribar près Neusohl en Hongrie, sont dans cette catégorie.

On en connaît encore à Rodenbach, près Kelberg dans le cercle d'Adenau, qu'on découvrit en creusant la terre. Il y a des sources acidules à Rodenbach ; à Daun, il y a des mofettes dans une cave et des sources acidules. La dépendance des volcans vient encore d'être appuyée par ce que dit M. de Buch, sur la température des sources acidules dans son grand ouvrage sur les Canaries, de 1825.

A. B.

15. A GUIDE TO THE GIANTS CAUSEWAY and north-east coast of the county of Antrim. — Guide au pavé des géants, et à la côte nord-ouest du pays d'Antrim, contenant une notice sur la structure géologique des formations basaltiques; par G. N. WRIGHT. Londres, 1823.

16. SUR UN FILON DE SERPENTINE TRAVERSANT LE GRÈS DU COMTÉ DE FORFAR, par M. CH. LYELL. (*Edinb. Journ. of scienc.*; juillet 1825, pag. 112.)

Le grès rouge du Forfarshire repose sur la grauwacke, le schiste argileux et les agglomérats. On n'y a jamais vu de fossiles, et l'on n'y connaît qu'un petit banc de calcaire à Strathmore, s'étendant du N.-E. au S.-O. de Stracathro à Careston et à Reedic, et un autre banc semblable existant à Boddin, au sud de Montrose. Le long de la rivière Carity, on voit du porphyre dans la paroisse de Kirriemuir, à West-Balloch. A cette roche succèdent, sur la rive gauche, des agglomérats et du grès qui est coupé sous un angle de 35 degrés, par un plan de serpentine. Sur les côtés du filon la roche est fort dure, et offre un mélange de serpentine et de jaspé, et le milieu est occupé par de la serpentine à asbeste. La masse de serpentine a 90 verges d'épaisseur; elle court de l'E. à l'O. et elle incline faiblement à l'O. Les grès environnans inclinent au S.-S.-E., et d'un côté de la serpentine ils sont durcis, siliceux, ferrugineux et à petits filons de chaux carbonatée magnésifère. En deçà de ces grès altérés, il y a une masse de serpentine verte, mêlée de carbonate de magnésie, qui a $1\frac{1}{2}$ pied d'épaisseur et qui est en contact avec un agglomérat, dont les cailloux quartzeux sont fendus et réagglutinés par un ciment ferrugineux. C'est ce qui se voit aussi à côté d'un filon de trapp, dans l'île d'Isla. Plus loin, l'on voit des masses de feldspath compacte, mêlé de terre verte et encaissé entre des grès et des schistes altérés.

Tout ceci se voit sur la rive gauche, tandis que sur la côte droite de la Carity les apparences sont moins distinctes et ne correspondent pas avec les précédentes. Le grand filon de serpentine est flanqué de grünenstein de 2 pieds d'épaisseur, qui ressemble à celui du filon à moitié de serpentine de Clunie. Vis-à-vis de la serpentine dolomitique, l'on trouve sur la rive droite des blocs de grünenstein, et il paraîtrait que cette serpentine dolomitique a été liée autrefois au grand filon, quoi-

qn'elle en soit à présent séparée. Sur la rive gauche il y a donc deux filons, et sur la rive droite ils sont réunis et ne sont pas séparés par des grès.

L'auteur a suivi ce filon sous les alluvions, et l'a retrouvé à deux milles, à Proson-Haugh, à un mille de Pearsie et au pont de Cortachie, mais il ne l'a pas retrouvé au nord sur le Nord-Esk. En O.-S.-O., il reparait à Burnside, dans la paroisse de Kingoldrum, et dans la vallée de Melgum, à Shanalow. Il ya un filon de grünstein sur le bord de l'Isla, près de Peel, et les grès y sont altérés. On a trouvé des blocs de serpentine près de Peel, et à trois milles au S.-O. il y a un filon deserpentine au S. de Banff, près Alyth, dans le Perthshire; celui de Clunie est à 9 milles de là. On voit deux filons de grünstein sur l'Erroch, qui sont différens de notre grand filon; l'un est à un mille au-dessus de Blairgowrie, et l'autre sous Craighall dans les agglomérats. Enfin l'auteur fait remarquer la liaison des roches précédentes avec les siénites, comme cela se voit à Cadgwith, près Coverack, dans le Cornouaille. L'auteur a vu là une roche composée de quartz et de mica qu'il appelle siénite, au milieu d'un banc de grünstein intercalé dans la serpentine. Il donne un plan du filon.

A. B.

17. SUR LA CLASSIFICATION DES COUCHES QUI PARAISSENT SUR LA CÔTE DU YORKSHIRE; par le rév. A. SEDGWICK. (*Annals of philos.*; mai 1826, pag. 339.)

La géologie générale des terrains secondaires de l'Angleterre est déjà si bien connue, que les savans anglais ne peuvent plus que s'occuper de perfectionner des détails de géographie géologique. Le mémoire de M. Sedgwick en est un exemple, mais il n'est pas facile d'en donner un extrait intéressant. Après avoir montré la difficulté de classer les roches du Yorkshire, l'auteur détaille les couches de Holderness, qui offrent de la craie, du grès vert et peut-être quelques lambeaux tertiaires et du diluvium. La craie forme le promontoire de Flamborough-Head et Wolds. La vallée de Pickering est formée d'un côté par la craie, et de l'autre par les oolites, et son fond est un banc d'argile. L'auteur divise les terrains oolitiques en marnes du lias ou *Alumshale*, en assises charbonneuses et en calcaire oolitique et *calcareous grit*; ce dernier se voit bien au cap de Filey-Bridge, etc. Près de Weymouth il y a de belles

coupes de *coralrag*, dont l'auteur détaille les quatorze couches reposant sur l'argile d'Oxford. On y voit se succéder du sand et du grès, du calcareous grit, des argiles, des sables, des oolites, des oolites sablonneuses, du coralrag, de l'argile de Kimmeridge, du calcareous grit et de l'argile. L'auteur en donne les fossiles. Il s'occupe ensuite d'identifier ce dépôt de coralrag avec celui de Steeple-Ashton et d'Oxford. Il consacre un chapitre aux dépôts charbonneux du lias, qui s'étendent de Filey-Bridge à l'extrémité E. de Robin Hoodsbay et de Huntcliff. On y trouve des grès, des roches ferrugineuses, et une petite quantité de galène y a été vue à Whity : l'auteur en donne les fossiles. L'alumshale ou les marnes du lias forment, dans le Yorkshire, une grande masse à Robin-Hoodsbay, à Hawsker-Bottoms jusqu'à Sendsend et Saltburn. L'auteur y trouve 3 groupes, le supérieur de 250 pieds d'épaisseur, contenant des argiles schisteuses, celui du milieu de 120 pieds, des argiles micacées à *Septoria* et des grès micacés, et l'inférieur de 100 pieds ressemble au supérieur. L'auteur y indique les fossiles. Il parle de la marne bigarrée et du calcaire magnésien des lits de la Tees et de Hartlepool. Les oolites du coralrag reposent donc sur la côte du Yorkshire immédiatement sur les grès charbonneux du lias. A la fin de ce mémoire intéressant, l'auteur se donne la peine de relever les errements de M. Brandes, dans son mémoire sur la classification des dépôts secondaires d'Angleterre.

A. B.

18. DISTRICT QUARTZEUX PRÈS DU LAC LOCH-NESS; par G. ANDERSON.
(*Edinb. Journ. of scienc.* ; oct. 1825, p. 212.)

Les roches quartzеuses abondent dans les comtés d'Inverness et de Ross; on les voit bien le long du lac de Loch-Ness et dans la partie orientale de la grande vallée du canal Calédonien. Ces roches y sont associées avec des grès, tandis que dans l'intérieur des montagnes elles se trouvent avec des gneiss et des granites. Le granite forme au nord du Loch-Ness, la montagne de Red-Rock. La roche quartzеuse est rougeâtre ou grise, et composée de feldspath, de quartz et de mica. L'auteur y annexe les poudingues du Loch-Ness, qu'il indique aussi au haut du mont Mealfourvoney à 300 pieds de hauteur. Il décrit ensuite les roches quartzеuses et leur jonction avec le granite. La roche

de quartz alterne avec le granite, ou y passe, comme cela se voit à Dun-Jardil, sur la côte sud du Loch-Ness. Les roches sont aussi liées au gneiss et elles passent au grès et aux agglomérats. Ce sont les roches appelées par M. Macculloch *Primary red Sandstone*.

19. SUR LES COUCHES SUPERFICIELLES DU DISTRICT DU FORTH, avec une carte géologique ; par A. BLACKADDER. (*Mém. de la Soc. Wernér.*, 5^e. vol., 2^e. part., p. 424.)

De Borrowstouness à Gartmore, l'argile borde le Forth. Le district du Forth peut être divisé par la gorge de Stirling en partie supérieure et inférieure ; la dernière a pour base le grès rouge intermédiaire couvert d'argile et de tourbières. Ces dernières renferment surtout des chênes et ont jusqu'à 14 pieds d'épaisseur. Dans le district inférieur l'argile a jusqu'à 30 et 20 pieds d'épaisseur, et elle repose sur le sable, le gravier et le grès houiller. Dans le sable il y a du bois, des noisettes et des feuilles d'arbres. La carte géologique présente les données suivantes : l'argile (*coarse clay*) est limité par la rivière d'Avan, Bainsford, Kinnairdshouse, Carnockhouse, Dunmore Moss, Stirling, Craignaise, Gargunnock-house, Leckie-house, Boquhan-house, Killorn, Gartmore Moss, Cardross Moss, Craighhead Kincardine Kirk, Blair Drummond, Pont d'Allan, Blairlogie, Alva, Alloa et Kincardine. Le sable et le gravier entourent l'argile d'Alva à Blair Drummond, Thornhill et Loch Mentieth ; elle se prolonge de Blair Drummond à Callender, elle borde l'argile de Buchlivie, à Kippen, Gargunnock, Stirling, Falkirk et Borrowstouness. Il y a du sable entre Airth-Castle et Dunmore-house. Les tourbières sont celles de Letham, Dunmore Blair Drummond, Cardross, Gartur et Gartmore.

Le grès rouge intermédiaire vient en contact avec les houillères du pont d'Allan à Redhall.

L'auteur donne ensuite des coupes de différens lieux, et il cite dans l'argile et le sable des coquillages qui sont encore dans le Forth ou dans l'Océan, comme à Polmaise. Il fait plus loin une digression sur le grès rouge intermédiaire, traversé de filons de grüenstein. Il pense que les Cempsiehills reposent sur le grès rouge. Enfin, il parle des ossemens de baleine découverts à 4 pieds de profondeur, dans de l'argile au-

dessous des tourbières de Blair Drummond. Il y en a aussi à Dunmore.
A. B.

20. OBSERVATIONS ET RÉFLEXIONS SUR LE PORPHYRE PYROXÉNIQUE DU VICENTIN; par L. PASINI. (*Giorn. di Fis., Chim., Stor. nat.*; juillet et août 1825, p. 296.)

L'auteur, élève de feu le savant abbé Maraschini, nous donne de nouvelles observations sur les porphyres pyroxéniques du Vicentin. Au mont Enna, partie de celui de Novogno, on voit tous les dépôts secondaires placés horizontalement sur le steaschiste. M. Maraschini a fait connaître le grès rouge, le zechstein, le grès bigarré, le muschelkalk, le keuper et le calcaire jurassique. Au pied du mont Enna, vers San-Giorgio, il y a le grès vert et le calcaire crayeux à coraux, qui s'étend pendant trois milles jusqu'à San-Orso. La scaglia ou la craie dure recouvre ce terrain. Au nord de Schio une masse de porphyre pyroxénique métallifère recouvre d'un côté le grès vert et la craie, et de l'autre le calcaire jurassique; cette masse s'étend des Guizzo di Schio sur le flanc oriental du mont Enna, et y couvre le muschelkalk; à Coroboli le porphyre est une espèce de kaolin, et plus loin elle redevient pyroxénique, et il y a même peut-être de l'amphibole. Le quartz commence aussi à s'y montrer en cristaux et en petits amas, et à la colline de Grumoriondo le quartz forme la moitié de la pâte du porphyre. Ces masses quartzzeuses se fondent ou ne se fondent pas avec la roche, ou elles y sont éparses en nids. Quelquefois le porphyre prend ainsi l'aspect du porphyre quartzifère du Tyrol, et rarement il a l'aspect d'une masse de quartz pur ou de feldspath rouge, ou c'est une roche schisteuse composée de feuillets de quartz et de feldspath, et à stries noires. La roche quartzifère de Grumoriondo a 80 pieds de puissance, et le quartz est disséminé dans le porphyre pyroxénique, sur une largeur de 1,000 pieds. On retrouve encore le quartz dans le mont Manozzo, près du Vall'ortigara, au mont Castello di Pieve sur la côte S.-O., au mont Trisa, à Valarsa dans un porphyre adossé au calcaire jurassique et à Tongara. Le porphyre pyroxénique de Grumoriondo couvre le muschelkalk horizontalement, et en est séparé par un banc de 10 pieds, d'une roche stéatiteuse mêlée de petits lits de calcaire cristallin. Ceci est une altération ordinaire. La masse por-

phyrique de Grumoriondo était jadis plus étendue sur le flanc oriental du mont Enna, on la revoit sur le muschelkalk au-dessus de la vallée de Calisilj et sur le stéaschiste et le calcaire jurassique à Leseugno. Enfin, tout le long du flanc de la montagne jusqu'à sa cime, il y a des filons porphyriques dans les marnes et les calcaires, ainsi que des roches modifiées. Ces roches étant les mêmes que celles du Tyrol, ces dernières sont donc aussi postérieures à la craie. Les trachytes des Euganéens sont de l'âge de ces porphyres pyroxéniques et granitoïdes. Nous ne partageons pas cette opinion, et nous pensons plutôt que les trachytes sont un peu postérieurs aux porphyres. Dans aucun cas l'auteur n'a pu s'assurer si le premier calcaire tertiaire est antérieur aux porphyres; ces roches ne sont nulle part en contact, et le porphyre n'est couvert d'aucun dépôt. Les éruptions basaltiques ont commencé après le grès vert, les basaltes alternent avec la craie et le premier calcaire tertiaire, et ils recouvrent cette dernière formation. Le basalte remplit comme le porphyre les vallées de la craie, et les tufs alternant avec la craie et le calcaire tertiaire, ne contiennent point de fragmens de porphyre. Le porphyre pyroxénique serait-il dû à une éruption postérieure au calcaire tertiaire? A. B.

21. OBSERVATIONS GÉOLOGIQUES FAITES DANS LE COMTÉ DE SOMMATINO, par G.-B. LA VIA. (*Giorn. di Fis., Chim., Stor. nat.*; juillet et août 1825, p. 292.)

L'auteur a déjà publié une description géologico-minéralogique des environs de Caltanissetta. En allant au sud de Caltanissetta, vers le village de Sommatino, domaine du prince de la Trabia, on traverse une grande plaine parsemée de petites collines marnieuses et de calcaire intermédiaire. Cette dernière roche est demi-cristalline gris-bleuâtre, compacte ou terreuse, souvent fétide. On peut y distinguer la montagne de Misdeci. Près de là s'élève le Monte Grande qui est composé de gypse spathique, mêlé de soufre et qui a à sa base une couche sulfureuse. De là à Sommatino il y a un espace de 4 milles de distance du sud au nord, et de 900 palmes de l'E. à l'O., il est occupé par le calcaire intermédiaire, qui est vert à Craparia et à Bruca. Dans divers lieux se montre l'argile schisteuse. Le gypse tertiaire forme les hauteurs de Craparia, de Mintina et de Bruca. Le soufre est aussi tertiaire et il se trouve près de

Brucà, où l'on peut observer à la montagne de Solfara Grande le soufre recouvert de calcaire tertiaire compacte et terreux gris. Le gypse compacte, plus ou moins cristallin et mêlé d'argile bleuâtre, empâte le soufre. En 1787, le feu s'est mis dans une crevasse de cette montagne, il a duré plusieurs années et a presque fini en 1789, par un courant de soufre liquide qui est sorti de sa base. On en a récolté plus de 800 mille quintaux, et néanmoins le courant ne s'est arrêté que dans l'eau de la rivière salée qui sépare les vallées de Noto et de Mazzara. L'incendie continue encore et la montagne fume. Dans cette montagne il y a des cavités appelées garbere, où le soufre est cristallisé et présenté une variété qu'il appelle unitaire émoussée, parce qu'elle réunit ces deux variétés de M. Haüy. Il offre aussi de la strontiane sulfatée. Dans le fond de Canalatto, au nord, il y a une couche de calcaire spongieux blanc et très-fin, qui a 20 pieds d'épaisseur. On trouve partout de l'ocre jaune et du pyrite, surtout à Orto-Trabia. Il y a plusieurs sources sulfureuses à Mintina et Canalatto, une source ferrugineuse à Orto-Trabia, et une source séléniteuse au pied des collines gypseuses de Canalatto.

22. CARTE DE L'ÎLE DE L'ASCENSION, avec des remarques géologiques, par le capit. R. CAMPBELL. (*Edinb. Philos. Journ.*; janv., 1826, p. 47.)

Toute l'île est fort âpre et hérissée de montagnes. La plus haute, Green-Mountain-Peak, a 2,818 pieds de haut, et sa base est déjà à 2,000 pieds. Les précipices de sa cime sont de la lave scoriacée à petits filons d'opale. Dans d'autres parties il y a des trachytes. Une des crêtes nombreuses partant de cette montagne est remarquable par les obsidiennes noires et vertes à grands sphéroïdes comme les basaltes. Il y a aussi des perlites et des trachytes porphyriques, associés avec des obsidiennes, des ponces et des agglomérats ponceux. Près de la crête d'obsidienne, il y a un mont curieux appelé *the Devils riding School*. Il a 700 pieds de haut, sa base est déjà à 4 ou 500 pieds, il y a un cratère en partie rempli sur sa cime. Cette montagne est trachytique. Le trachyte y renferme des scories, des cristaux d'idocrase. Plusieurs de ces roches sont décomposées. Il y a des laves meulières comme en Auvergne; sur la côte N.-E. il y a une lave phonolitique. Tout le milieu de l'île est plutôt trachy-

rique, et le contour ou les bords sont des laves qui forment d'horribles escarpemens de 20 à 100 pieds de haut. Le rivage offre du sable coquillier, quelquefois agglutiné. M Campbell y a vu empâtés des œufs de tortues. Il y a des incrustations calcaires, près de la mer. Cette île est donc une île sortie de la mer, et en même temps une île à cratère; l'auteur en donne une carte géologique.

23. SUR LES ROCHES DONT SE COMPOSENT LES MONTAGNES SITUÉES DANS LE DÉSERT entre le Nil et la mer Rouge, avec une esquisse. (*Edinb. Philos. Journ.*; avril 1826, p. 239.)

Du Nil à Kosseir par le désert, les montagnes du centre sont de granite et de porphyre. Une partie de la route longe la jonction du grès et des montagnes primitives. Entre le Nil et la mer Rouge, à 100 milles de Ghinneh, l'auteur a pris deux vues. Les montagnes à distance sont du calcaire alternant avec du trapp à agates et silex. Il y a des montagnes de roches schisteuses, bleuâtres, avec des masses de grüstein et de porphyre rouge ou de sienite. Il y a aussi des grès bruns qui sont sous le calcaire, et qui en sont séparés par du grüstein décomposé, à petits filons spathiques. On y trouve une masse de schistes, avec des filons réticulés de quartz. Les vallées sont remplies d'alluvions. On y voit des traces de torrens d'eau dans le désert; c'est peut-être le produit des trombes. Les fontaines ont 100 pieds de profondeur et leur eau est sulfureuse et saumâtre.

24. SUR DES COQUILLES FOSSILES TROUVÉES DANS LA CHAÎNE DES MONTS GAWILGEUR; par H. W. VAYSEY (*Mémoires de la Soc. Werner.*, vol. 5^e. part. 2^e., p. 289.)

Cette chaîne est appelée par Arrowsmith Bindeh ou Bindachullhills; elle se trouve sur la rive gauche de Godavery, dans le Gondwana, et près de Gualior. Ces montagnes commencent au confluent du Poorna et Taptee, et vont au N.-E. jusqu'au delà des sources du Taptee et du Wurda. Au sud elles sont limitées par la vallée de Beras, et au nord par le Taptee. La chaîne a 160 mil. angl. de long., et 20 à 25 mill. de larg. Elle s'élève rapidement sur le côté méridional, depuis la plaine étendue de Berar, qui est à 1,000 pi. au-dessus du niveau de la mer; les plus hautes cimes atteignent 3,000 à 4,000 pieds.

La pente nord est plus douce, et les montagnes sont moins hautes de ce côté. Le pays est généralement plat, mais il offre beaucoup de ravins et de cimes coniques aplaties, qui sont formées par des roches basaltiques. La plus grande partie de la chaîne ressemble aux basaltes de la Chaussée des Géants. A Saulminda, à 2,000 pieds sur la mer, les roches sont prismatiques. Des wackes et basaltes amygdaloïdes y renferment presque tous les fossiles siliceux (quartz résinite, agate) et zéolitiques propres à ces dépôts. L'auteur dit n'y avoir pu trouver ni le pyroxène ni l'amphibole bien cristallisés. Il en résulte un sol alluvial fort riche. Pris du haut du plateau de Jillar, un défilé offre des argiles coquillière au-dessus des roches amygdalaires. L'auteur rapporte ces fossiles aux Volutes et aux Cônes; ses figures semblent aussi indiquer des *Terebellum*. A l'ouest il y a des aggrégats coquilliers chlorités. On trouve un dépôt semblable sur le trapp de Medcondah, à 2,000 pi. sur la mer. Des *Turbo* et des *Cyclotomes* y sont dans une roche siliceuse. Les fossiles de l'Inde sont généralement siliceux et près du basalte. Il y a des masses trappéennes ignées dans le gneis de l'Inde. A. B.

25 NOTICE SUR LE DILUVIUM DE LA JAMAÏQUE; par de LA BECHE. (*Annals of Philos.*; juillet 1825, pag. 54.)

L'auteur indique des alluvions anciennes dans la grande plaine de Lignanea, où est situé Kingston, et elles bordent les montagnes de Saint-André qui sont de porphyre, de siénite, d'agglomérats porphyriques et de grès houillers. Près de Hope-tavern, les alluvions offrent des escarpemens de 3 à 400 pieds, et la taverne même est à 698 pi. au-dessus de la mer; des ravines coupent cette plaine alluviale, qui s'étend à l'ouest à travers le pays bas de Sainte-Catherine et Sainte-Dorothée. Cette plaine est séparée par une crête basse calcaire de celle des paroisses de Vere et de Clarendon; elle est environnée de calcaire blanc. Le Rio-Minho découvre de bonnes coupes de cette alluvion porphyrique et trappéenne. Le calcaire blanc est caverneux, et son étendue géographique est facilement reconnue sur la carte par le manque de rivières. A Williamsfield, dans Saint-Thomas, les cimes des montagnes sont de calcaire blanc horizontal, et reposent sur les porphyres et les trapps du fond de la vallée du Rio-d'Or. Cette vallée est semblable aux vallées de grès vert et de lias, près Lyme. Il existe une grande caverne dans Portland-

Ridge, dans le Vere; elle est située à peu de distance de la mer, sur la côte d'une colline, et il y a des stalagmites et stalactites reposant sur de l'argile.

26. NOTICE SUR LES VEINES ET LES LITS DE GRANITE SITUÉS A CHESTER (État du Massachusetts); par E. EMMONS. (*Americ. Journal of sciences and arts*; août, 1824, pag. 250.)

Le pays est montueux près de Chester, et il y a des escarpemens de 10 à 80 pieds. Le micaschiste domine, et court au nord-sud, il incline à l'E. ou l'O. Il y a des grenats et beaucoup de bancs et de filons granitiques; le granite a du quartz fétide et du beau mica. L'auteur donne 3 figures de ces filons granitiques, dont l'un est horizontal et à branches; le second est à Norwich, a 5 verges de long et 5 de large. Il y a des filons parallèles de 8 pouces d'épaisseur; les autres filons représentés se conforment aux contournemens du micaschiste.

27. GÉOLOGIE D'UNE PARTIE DU MASSACHUSETTS, etc.; par le prof. C. DEWEY. (*Amer. Journal of sciences*, etc., août 1824, pag. 240.)

Il y a beaucoup d'alternances de marbre et de micaschiste à Sheffield et Salisbury Connect. Le micaschiste de la montagne Taconick va au S., le long de la partie ouest de Salisbury et Sharon Connect. La roche y est associée avec du schiste argileux. Le marbre court parallèlement au micaschiste le long des côtes et du comté de Dutchess; dans le Berkshire, il est associé avec de la dolomie, et il s'étend de là vers Long-Island. La grau-wacke paraît moins abondante dans le comté de Dutchess que dans Colombie; elle forme des masses dans la moitié occidentale du comté. A Troje et à Washington, c'est surtout du quartz à ciment de schiste argileux. Le schiste argileux intermédiaire est la roche principale du comté de Dutchess, à l'ouest du micaschiste; il contient du calcaire et des grau-wackes. Ces roches renferment des fossiles (térébratules) à Newburgh vis-à-vis. Fishkill; il y en a aussi dans un schiste siliceux. Il y a de l'alun à Pownal, du spodomène dans le granite de Chester et de la chrysoprase à Gen. Field de New-Fane en Vermont. Une petite carte accompagne ce mémoire.

28. NOTICE SUR L'ÎLE DE MACQUARIE ; par TH. RAINE. (*Edinb. philos. Journal* ; juillet 1824 , pag. 46.)

Il y a du gypse et des sources minérales et chaudes dans cette île ; elle n'a pas un aspect volcanique.

29. GÉOLOGIE DES ÎLES SANDWICH. (*Asiatic Journal* ; mai 1826 , pag. 568.)

La plupart de ces îles sont montagneuses et les montagnes sont fort élevées ; les cimes de Mounakea et de Mounaroa sur l'île de Hawaii n'ont pas moins de 15,000 pieds de haut et arrivent au delà de la ligne des neiges perpétuelles. Tous ces pics sont volcaniques et l'on y rencontre beaucoup de traces d'anciens cratères. Un des volcans les plus remarquables est sur la côte de Mounaroa, entre l'Océan et la cime de la montagne. Quelques îles sont fertiles, d'autres ne sont que des amas de laves arides.

30. OBSERVATIONS SUR LA THÉORIE DE M. DE HUMBOLDT, SUR LE VOLCAN DE JORULLO ; par G. POULETT-SCHROPE. (*Edinb. Journ. of science* ; janvier 1826 , pag. 55.)

L'auteur cherche à montrer dans ce mémoire que la convexité de la plaine de Malpais est due simplement à un amas de lave sortie de 6 cones volcaniques. On ne peut rien conclure suivant lui du Hornitos.

31. RAPPORT SUR UNE ÉRUPTION DU VOLCAN DE L'INTÉRIEUR DE SUMATRA. (*Asiatic Journ.* ; mai 1826 , p. 577.)

La Montagne de Fer ou de Gunung-Ber-Api est située dans la province basse de Tana-Datar, sa base est seule liée à d'autres hautes montagnes ; elle s'élève à plus de 12,000 pieds au-dessus de la mer et elle est couverte de bois. Il n'y a plus qu'un cratère situé à l'extrémité occidentale près de sa cime. On en voit, dit-on, sortir de la fumée , et on y entend souvent des bruits souterrains. L'éruption du 23 juillet 1822 , à 6 h. du matin , eut lieu près de Pagar-Uyong , la capitale du Menangkabou , à quelques milles de la base du cône : le 23 juillet la fumée augmenta beaucoup , et fut mêlée de flammes et de pluies de pierres , etc. ; ceci dura un quart d'heure, et l'on entendit toujours de grands bruits, semblables à des décharges

d'artillerie. Après 8 h. $\frac{1}{2}$ ces phénomènes cessèrent et le reste du jour il n'y eut que des nuages épais de cendres sillonnés d'éclairs ; ce qui dura toute la semaine. Le temps avait été fort sec et chaud avant l'éruption ; le thermomètre avait été à midi de 85 à 87°, et le matin à 6 h. entre 65° et 68°. Les déjections ponceuses firent seules du mal aux campagnes, et l'air fut imprégné de vapeurs sulfureuses. Le pic avait changé de forme dans l'endroit où était le cratère. Il n'y avait pas eu d'éruption depuis 15 ans. Deux mois après l'éruption, il y eut un tremblement de terre fort violent surtout dans le Menangkabou, et entre Gunung-Ber-Api et Gunung-Tallang, qui est un autre cône volcanique de la province de Tiga-Blas. Les chocs se sont fait sentir toutes les heures ou d'une h. $\frac{1}{2}$ en 1 h. $\frac{1}{2}$: ils ont duré 24 h., et ils ont été accompagnés d'un bruit souterrain venant alternativement d'un des deux volcans. Le volcan Tallang fume quelquefois, mais il y a fort long-temps qu'il n'y a eu d'éruption. Ber-Api donne du soufre et a beaucoup de sources en partie minérales (à Griangan entre Pagar-Uyong et Ber-Api). Deux sources sont chaudes et sulfureuses, et les habitans en font usage.

32. RELATION DE TROIS TREMBLEMENS DE TERRE, SENTIS SUR MER, par le vaisseau *Winchelsea*; par le cap. LACHLAN. (*Edinb. Journ. of science*; avril 1826, p. 264.)

L'auteur rectifie d'abord ce qui a été déjà dit sur ce phénomène dans le même journal de janvier. Le choc eut lieu à 10 minutes après 1 h. p. m., le 9 février 1823, sous 1° au nord de l'équateur. Le baromètre était tombé $\frac{1}{10}$ de pouce, et depuis la veille de $\frac{4}{10}$, il était à 30, 1; le thermomètre était à 83°, 9, l'air était très-pesant : le vaisseau était à 10, 21' latit. nord, et 85°, 35' longitude est. L'auteur pense que ce choc est lié à quelque phénomène volcanique arrivé dans l'île de Sumatra. Il ajoute l'histoire de deux autres chocs : l'un eut lieu en 1770, il dura 2 à 3 minutes, les canons furent remués : le vaisseau était parti la veille de Lisbonne ; l'autre a été senti à 5 h. a. m., le 6 janvier, par le vaisseau *Dispatch*, à 70, 58 de latit. sud et 87°, 39 longit. est. Les chocs ressemblent à bord à ceux qu'un vaisseau éprouve lorsqu'il touche sur un banc de sable.

33. NOTICE SUR L'ANTRE A HYÈNES DE TORQUAI. (*Edinb. philos. journ.* ; avril 1826, p. 365.)

M. Buckland a envoyé à M. Jameson des os de hyènes évidemment rongés. L'histoire de la caverne de Torquai est la même que celle de la caverne de Kirkdale ; mais elle est tout à fait différente de celle des fentes cavernales à ossements de Plymouth et Banwall ; dans ces dernières les os ne sont jamais rongés et le plus souvent ils se trouvent entiers ; ils paraissent y être tombés d'en haut, et ils sont ensevelis dans l'argile et le gravier.

34. SUR LES FOSSILES DE LA CAVERNE DE SELVA DI PROGNO ; note de M. CATULLO. (*Giorn. di Fisic.* ; juill. et août, 1825, p. 307.)

Cette caverne est dans le pays de Vestena dans le Véronais. Les ossements de ce lieu se rapportent à l'*Ursus Spelæus* de Blumenbach. Il y a une caverne semblable dans le calcaire qui sépare le Bellunois du pays de Trévise. L'auteur y a découvert une mâchoire, un astragale, etc., etc.

35. SUR LES OS HUMAINS DANS LES MONTAGNES DE DALMATIE. (*Archiv für die neueste Entdeck. aus der Urwelt* ; vol. 6, cah. 2, 1824, p. 305.)

Donati en a indiqué dans l'île d'Incoronate, dans des fentes du rocher de Jadra plein de Cames, et il ajoute qu'il croit que le fond de la mer Adriatique est composé d'un amas de corps marins qui augmente annuellement. L'auteur observe que, sans avoir été sur les lieux, M. Cuvier a tranché la question de l'existence des os humains dans les brèches osseuses, tandis qu'on voit que Donati les y cite expressément. Depuis, le prof. Germar, de Halle, a confirmé l'assertion de Donati.

36. NOUVELLES SCIENTIFIQUES. (*Archiv für die neueste Entdeck. aus der Urwelt*, de Ballenstedt, etc. ; vol. 6, cah. 1, 1824, p. 177.)

Près de Cahla, sur la Saale, on a trouvé, en 1821, un bois de cerf à 16 pieds de profondeur. A Serbaxo près Romagnano, à 3 $\frac{1}{2}$ h. de Vérone, il y a une brèche osseuse et des restes d'éléphant et de cerf. Le 16 mai 1823, on a trouvé à Hamm sous la Lippe, une dent et des os de mammoth, semblables

à ceux trouvés en 1819, à Mussendorf près de Bonn. Il y a du calcaire avec des impressions de poissons sur l'Olympe près de Brusa dans l'Asie moyenne. La tourbière de Himmelmoor, à 3 $\frac{1}{2}$ mill. N.-E. d'Altona en Holstein, offre des bois et des impressions d'équisetum et de roseaux. Il y a des dentales et des ammonites dans le grès vert de St.-Kopinge dans l'île de Schonen. On a trouvé en 1823 une dent de mammoth à Lapsen près de Mullheim, à Philippsbourg dans le pays de Baden, et en 1820 à Heukelorn en Hollande. On a découvert en 1824, des dents d'éléphans primitifs, dans le Weser, près de Minden en Westphalie. Dans le gouvernement russe de Koursk, le fleuve Kur a dans son lit des roches coquillières. Le lignite près de Sonnaz, entre Aix et Chambéry, contient des restes d'insectes coléoptères et d'arbres, ainsi que des noix et des graines. M. Canobbio, de Gênes, cite dans son ouvrage sur les fossiles de Gênes (1823) des os humains dans un tuf calcaire. Près d'Ilford, non loin de Londres, on a déterré à 16 pieds un squelette de mammoth.

A. B.

HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE.

37. ELEMENTI DI STORIA NATURALE GENERALE. — Éléments d'histoire naturelle générale; par le D^r. Gaspard BRUGNATELLI, prof. à l'Université de Pavie; t. 1^{er}., contenant le traité du Règne inorganique. 336 p. in-8°. Pavie, 1825; Bizzoni.

L'auteur se propose de traiter en abrégé, et dans un ordre philosophique, de toutes les sciences naturelles, et il consacre son livre à la jeunesse studieuse des écoles, qui veut s'initier à leurs secrets. Dans une courte introduction il définit ce qu'on doit entendre par les mots *nature* et *histoire naturelle*. Le premier livre ou chapitre de son ouvrage présente des notions préliminaires sur la matière, considérée en général, et sur les forces dont elle est animée; les effets de ces forces, ou les lois fondamentales de l'équilibre et du mouvement, sont ensuite exposées d'une manière succincte. Dans le livre second, l'auteur offre un résumé des principes de l'astronomie et une description des phénomènes les plus importants du système du monde. Vient ensuite des notions générales de géographie physique, et après une introduction sur la connaissance des corps naturels et

sur les diverses branches dont se compose son histoire, l'auteur arrive à la considération des corps inorganiques, et spécialement des minéraux, dont il étudie les différens caractères. Les découvertes les plus récentes de la chimie et de la cristallographie sont exposées avec clarté et simplicité. Il parle ensuite des méthodes minéralogiques en général, et donne une idée de la classification du célèbre Haüy. Enfin, dans le livre 5^e., l'auteur traite de la géognosie, et pour exécuter cette partie de son travail, il a mis à contribution les ouvrages de D'Ambuisson et de M. de Humboldt. D.

38. SAMMLUNG GEMEININTERESSANTER UND GEMEINNÜTZIGER ABHANDLUNGEN, etc.—Recueil de mémoires généralement intéressans et utiles, ayant la plupart pour objet les sciences naturelles et philosophiques; par J.-D.-C. DAU. In-8°. avec une pl. Francfort, 1826.

Ce recueil, ou plutôt cet amas de petites dissertations qui n'ont aucun rapport l'une avec l'autre mériterait plus d'attention si les objets n'y étaient pas effleurés. Dans le premier mémoire, l'auteur fait un discours pour montrer que la nation japonaise est demeurée incorruptible depuis des milliers d'années par son isolement de toutes les autres surtout, et parce qu'elle a rarement éprouvé de conquêtes, de mélanges et de révolutions, tandis que tant de peuples d'Orient et d'Asie doivent leur asservissement et leur corruption à des causes contraires : témoins les Égyptiens, les Babyloniens, les Hindous; mais, depuis trois mille ans, les Japonais sont les mêmes, et selon lui ils ont fait sagement d'empêcher les missionnaires catholiques de leur porter le *papisme* (l'auteur est luthérien). Il parle, au reste, d'après Krusenstern et d'autres voyageurs modernes, du caractère des Japonais.

Un second mémoire a pour titre *du Dernier période de perfectionnement de la figure actuelle des diverses parties de notre terre*. Une lithographie, qui explique l'idée de l'auteur, montre comment l'approche d'une comète a pu soulever, vers le pôle nord, par son attraction, une partie des eaux du globe. De là, selon M. Dau, les débris d'éléphants, de rhinocéros et autres ossemens d'animaux parsemés sur les continens, surtout en Sibérie, comme le mammoth de l'Amérique du nord. C'est à l'aide de cette hypothèse que l'auteur cherche à rendre raison

de l'état actuel des couches terrestres et de l'enfoncement de tant de corps organisés, et pourquoi il y a plus de terres continentales au pôle nord, et plus d'étendue de mers au pôle sud. Par cette catastrophe l'Amérique, l'Afrique, l'Australasie et autres terres offrent des caps tournés vers le pôle austral. Enfin, des comètes à grandes périodes ou millénaires peuvent venir encore troubler l'ordre actuel du monde et ébranler les pôles, ou changer l'équateur terrestre. De là, sans doute, la submersion de l'Atlantide, la séparation de Madagascar du continent d'Afrique et les îles nombreuses de l'archipel indien, débris d'un vaste continent englouti dont il ne reste que des crêtes de montagnes. Au surplus, toutes ces idées ont été depuis long-temps émises par d'autres auteurs.

L'auteur traite, dans un autre article, des bornes ou limites de la nature organique, surtout de l'espèce humaine sur ce globe, comme parties du grand tout. Ainsi les degrés de chaleur et de froid que les créatures peuvent supporter, leur vitesse, leur puissance, etc. ; les mines creusées, les pyramides élevées, la composition des matières organiques, des minéraux, de l'atmosphère, de l'eau ; les masses présumées, par exemple, celle du genre humain qu'il évalue à cent mille millions de livres pesant, etc. : telles sont les matières de cet article.

Dans un autre, où l'auteur développe les principes d'une chimie philosophique à la portée de tout le monde, M. Dau établit que l'électricité est le fluide nerveux et l'organe de l'âme pour exercer ses volontés ; par là il reconnaît aussi l'agent du magnétisme animal ; puis il donne les notions bien connues déjà en chimie sur la nature des différens corps. En tout cela, nous ne voyons rien de nouveau, car les simplifications qu'il présente n'offrent que des faits tronqués ou insuffisans, dans sa seconde comme dans sa première partie.

Annouer que l'auteur passe ensuite à une courte dissertation sur le soleil, adoré comme divinité par les anciens Perses, c'est montrer le peu de liaison des diverses parties de ce livre, car cet article est suivi d'une autre dissertation sur les pierres tombées de l'atmosphère. M. Dau s'efforce de prouver que ces pierres ne pouvant pas être lancées par la lune ni par aucun autre corps céleste dans le voisinage de notre terre, elles doivent être formées dans le sein même de l'atmosphère terrestre. Ce travail est plus étendu et plus approfondi que les

précédens, quoiqu'il ne nous montre guère d'idées nouvelles sur ce point obscur de la science. L'auteur croit que la fameuse pierre qu'on dit suspendue à la voûte de la *càaba* ou du tombeau de Mahomet à la Mecque, pourrait bien être une pierre tombée aussi du ciel. Il parle des matières élevées dans l'atmosphère comme pouvant servir de parties constituantes pour les pierres météoriques.

Une petite dissertation cherche ensuite à prouver que la plus grande partie des peuples de l'Europe méridionale surtout appartient à la race teutone ou germanique, puisque les Goths, les Francs, etc., étaient, comme les Normands, les Saxons (Anglo-Saxons), des hommes de race germanique ainsi que les Scandinaves, etc.; tous émanent en effet des régions septentrionales.

Enfin pour dernier article, M. Dau fait un discours en faveur des couvens et de la vie claustrale. Il attribue aux couvens l'esprit d'enthousiasme patriotique que l'Espagne a montré contre les Français dans l'invasion de Napoléon, et aussi à la même cause la chaleur avec laquelle les papas grecs soutiennent la noble cause de l'indépendance nationale contre le despotisme des Turcs; mais il serait facile de faire voir que ces effets ne résultent point de la présence des couvents, puisque l'Allemagne luthérienne, sans cette cause, a su défendre sa liberté.

J.-F. V.

39. AVIS AUX AMATEURS DE LA GÉOLOGIE ET DE LA MINÉRALOGIE.

Plusieurs géologues s'étaient réunis pour exploiter, sous le rapport géognostique, le *Rhængebirge*, le *Vogelsgebirge*, la *Wetteravie* et l'*Odenwald*. Ces branches de montagnes n'ayant pas encore été exploitées d'une manière spéciale, cette Société se propose de faire connaître plus tard aux minéralogues le résultat de ses recherches, et de fixer l'attention des géologues sur plusieurs points importants du *Vogelsgebirge*, dont la structure est évidemment volcanique. Les amateurs trouveront chez eux une suite complète d'échantillons minéralogiques, avec une description monographique.

Les formations primitives de l'*Odenwald* offrent une diversité rare, qui est surtout intéressante dans la collection des fossiles. On y trouve une suite de 20 à 30 échantillons de granite.

Le Vogelsgebirge et la Wetteravie offrent également une collection intéressante d'échantillons. Elle contient une collection d'espèces de terrains secondaires et tertiaires, avec une suite très-riche de productions volcaniques et de fossiles.

La suite d'échantillons du Rhœngebirge consiste en espèces de terrains secondaires et volcaniques.

Les collections rangées géographiquement sont accompagnées de catalogues raisonnés et de cartes géognostiques.

Quant à la grosseur et à la forme des échantillons, on a choisi deux formats, c'est-à-dire celui de parallépipède de 3 $\frac{1}{4}$ pouces de long sur 2 $\frac{1}{4}$ po. de large, et de 3 po. de long sur 2 $\frac{1}{2}$ po. de largeur. Cependant, si quelqu'un désirait des échantillons d'une dimension différente, on serait prêt à accéder à la demande.

Les personnes qui ont l'intention de se procurer ces collections entières, ou en partie, s'adresseront, franc de port, aux libraires suivans : *Heyer*, Giessen et Darmstadt; *Enslin*, Berlin; *Müttler*, Leipzig; *Gross*, Heidelberg; *Kærner*, Francfort.

M. Klipstein, naturaliste et membre de la Société, propose de faire des échanges contre des suites géognostiques d'autres contrées.

40. SUR LES GRAINES TOMBÉES DU CIEL. (*Archiv für die neueste Entdeck. aus der Urwelt*, de Ballenstedt, etc. 6^e. vol., 1^{re}. cah., 1824, p. 102.)

L'auteur y cite des exemples de graines enlevées par les vents et tombées du ciel, et semble vouloir prouver que la création de nouvelles espèces continue encore dans les airs.

MINÉRALOGIE.

41. SUR LA CLASSIFICATION DES SUBSTANCES MINÉRALES; par M. F. S. BEUDANT. (*Annales de Chimie et de Physique*; fév. 1826, p. 181, et mars 1826, p. 225.)

Les observations nouvelles que M. Beudant a consignées dans cet article, sur les méthodes minéralogiques en général, et en particulier sur celle qu'il a cru devoir établir dans son ouvrage, lui ont été suggérées par la lecture du mémoire de M. Berzélius, dont nous avons rendu compte dans le cahier précédent du *Bulletin* (n^o. 270). Ce savant chimiste, dans la

nouvelle classification qu'il propose, a adopté en beaucoup de points la manière de voir de M. Beudant; cependant leurs méthodes divergent complètement dans beaucoup d'autres, et la cause de cette divergence tient aux principes généraux d'histoire naturelle que chacun d'eux a admis. M. Beudant compare ici les deux méthodes. Le savant suédois avait cru pouvoir reprocher au système du minéralogiste français d'être artificiel dans sa base : M. Beudant remarque que la nouvelle méthode de M. Berzélius est bien éloignée d'être naturelle, puisqu'il admet un principe unique pour base de classification, et qu'il est reconnu par tous les naturalistes que c'est là le signe constant d'une classification purement artificielle. L'auteur cherche à faire voir que son système se rapproche beaucoup plus de la méthode naturelle que celui de M. Berzélius, et en même temps il établit les principes qui doivent diriger dans l'établissement de cette méthode, et il examine toutes les difficultés qu'elle présente.

Il commence par relever une assertion avancée par le savant chimiste suédois, au sujet de la définition généralement reçue de l'espèce. Épouvanté de la faculté que possèdent certaines substances de se substituer les unes aux autres dans les combinaisons chimiques, sans que les caractères physiques des composés diffèrent sensiblement, M. Berzélius a cru qu'on ne pouvait plus adopter cette définition, savoir : la réunion des corps formés des mêmes élémens réunis en mêmes proportions. M. Beudant pense que s'il en était ainsi, il faudrait renoncer à l'étude de la minéralogie, car il croit avoir démontré dans son ouvrage qu'il ne peut exister d'autre définition. Il lui semble que M. Berzélius n'a pas suffisamment éclairci ses idées à ce sujet. La difficulté n'est pas dans l'identité ou plutôt l'analogie de formes que certains oxides donnent à différens composés de même ordre; elle se trouve dans la faculté que possèdent les oxides de même ordre d'oxidation et les divers composés, simples ou doubles, de même formule, qu'ils soient isomorphes ou non, de se réunir en toutes proportions pour former en quelque sorte des *métis*, dont la place dans la méthode peut, il est vrai, laisser quelquefois des incertitudes. Mais ces *métis* ne peuvent détruire la notion de l'espèce, comme M. Berzélius semble le croire; car de ce qu'il existe des *pulvéres*, des *quartzons*, etc., personne n'imaginera que ce

soit une raison pour qu'on ne puisse pas distinguer les races nègres et les races blanches; M. Beudant pense qu'il en est de même en minéralogie, et que les mélanges, quelque variés qu'ils soient, n'empêcheront pas de définir rigoureusement l'espèce.

M. Beudant arrive ensuite aux difficultés qui sont produites par les mélanges, c'est-à-dire, par les combinaisons en toutes proportions de différens composés de mêmes formules. M. Berzélius pense que nos connaissances ne sont pas assez avancées pour les résoudre d'une manière satisfaisante; M. Beudant croit au contraire que nous avons tout ce qu'il faut pour cela, parce que la question la plus importante, celle à laquelle toutes les autres se rattachent, n'est pas une question de pure minéralogie, mais une question d'histoire naturelle générale. En effet, il s'agit d'abord de déterminer comment on placera les mélanges dans la méthode; or la règle à suivre ici est précisément celle qu'on doit adopter pour les métis dans les règles organiques. Il faut qu'ils se trouvent en appendice auprès de l'espèce avec laquelle ils ont le plus de rapport; ce qui signifie, en minéralogie, auprès de l'espèce dont les proportions dominent. Si les espèces mélangées se trouvent à peu près en même proportion, on sera libre de placer le mélange à côté de celle de ces espèces que l'on voudra; seulement, il faudra que ce soit auprès d'une de celles qui ont été trouvées sensiblement pures dans la nature.

L'application de cette règle fait naître une question que M. Beudant cherche à résoudre. On sait que les combinaisons qui se font entre des composés de même formule, ont lieu tantôt en proportions définies, tantôt en toute proportion; or on se demande comment on distinguera ces deux cas, pour déterminer qu'il y a espèce dans le premier ou mélange dans le second.

Pour résoudre cette question, il faut seulement se rappeler ce qu'on entend aujourd'hui par proportions définies; ce sont, pour les substances naturelles, les proportions qui se présentent constamment dans un assez grand nombre d'analyses faites sur des échantillons de localités diverses, et qui offrent des rapports simples de 1 atome à 1, 2, 3, 4, etc., plus rarement de 2 atomes à 3, et de 3 à 4, etc. Toutes les fois donc qu'on n'observera pas cette constance et cette simplicité de

rapports, on sera autorisé à regarder la combinaison comme du genre de celles qu'on nomme *mélanges*, à moins qu'on ne soit conduit à renoncer aux principes de la théorie atomistique.

Après la détermination de l'espèce, le naturaliste doit nécessairement chercher à former des genres; or, dans la méthode naturelle, le genre est la réunion des espèces qui ont entre elles plus d'analogie qu'elles n'en ont avec toutes les autres. Mais qui peut déterminer l'analogie entre les espèces? Il ne peut certainement y avoir autre chose qu'une communauté de principes. Cela posé, on peut admettre pour base de réunion le principe minéralisé ou le principe minéralisateur. M. Beudant a adopté cette dernière base, parce qu'elle a l'avantage de faire réunir ce qu'il y a réellement de plus analogue par tous les caractères, et parce qu'elle donne beaucoup de facilité pour ranger les mélanges. Il a été assez heureux pour convaincre M. Berzélius, qui a en général adopté ses résultats; mais ce chimiste a été plus loin, en regardant comme autant de genres les groupes formés des espèces qui ont la même formule chimique. M. Beudant regarde comme prématurée l'adoption de cette idée qu'il avait eue lui-même, et il donne le nom de *genre* à des groupes plus généraux, en réunissant les espèces par l'élément électro-négatif.

M. Beudant s'occupe ensuite de la formation des familles, et il trouve qu'il faut encore recourir à des caractères chimiques, qui entraînent un principe commun dans les genres. Suivant lui, M. Berzélius s'écarte encore ici de la méthode naturelle; parce qu'il veut toujours appliquer le principe unique qu'il a établi *à priori*, et qui ne peut servir que pour la formation des genres. Il veut qu'on réunisse les genres en familles par l'élément électro-négatif, tandis qu'il est évident qu'on ne peut plus ici, en aucune manière, préciser l'élément d'après lequel on réunira. Il réunit en un même groupe tous les corps qui renferment de l'oxygène, parce que c'est le corps électro-négatif; mais cela n'est vrai que pour les oxides simples, et ne l'est plus pour les corps oxygénés, composés de plusieurs oxides: car, dans ceux-ci, c'est un des oxides qui est le principe électro-négatif et non l'oxygène. Un autre inconvénient que M. Beudant trouve à cette réunion de corps oxygénés, c'est qu'il en résulte un groupe immense qui comprend à lui seul plus des trois quarts du règne minéral, et qui, selon

toutes les probabilités, doit s'augmenter d'une manière effrayante par les nouvelles découvertes, et hors de proportion avec toutes les autres familles. M. Beudant conclut de la discussion à laquelle il se livre, qu'on ne peut pas prendre un principe unique, déterminé *à priori*, pour base de la réunion des genres en familles. Il entre ensuite dans quelques détails sur la manière dont il a établi celles qu'il a cru devoir adopter, non comme absolument naturelles, mais comme étant le moins artificielles possible. D. (*La suite au prochain numéro.*)

47. NOTE SUR LA PRÉTENDUE MINE D'ÉTAIN DE SÉGUR (Corrèze); par M. BRARD. (*Ann. des Scienc. natur.*; mai 1826, pag 111.)

Depuis environ 8 ans, on ne cesse de parler dans le département de la Corrèze d'une mine d'étain découverte dans la cave d'une auberge de la petite ville de Ségur. On cite à l'appui de cette découverte l'existence de deux chandeliers fabriqués avec l'étain provenant du minerai trouvé dans ce singulier gîte. Plusieurs ingénieurs, plusieurs capitalistes l'ont visité, et n'ont pas peu contribué à accréditer cette découverte supposée. M. Brard, persuadé d'avance par le récit qu'on lui en avait fait, que cette prétendue mine n'en était point une, que l'étain qu'on avait réellement trouvé dans cette cave était le produit d'une fonte de cloche, d'un incendie ou de tout autre accident, voulut voir les lieux, et leur examen l'a confirmé dans son opinion.

La roche est un gneiss brun, traversé de loin en loin par des filets de quartz, et par des fentes droites plus ou moins larges. Il n'a rien trouvé dans ces fissures; et de l'aveu même des personnes qui ont trouvé les masses métalliques dont il est question, elles n'étaient point contenues dans les fentes, en sorte qu'il faut écarter toute idée de filons. Ayant eu soin de se munir de quelques échantillons d'étain d'Angleterre et de Saxe, il les montra à ceux-là même qui avaient vu le prétendu minerai de Ségur, et ils n'y ont point trouvé la plus légère analogie. Enfin, pour dernier trait, le maître de l'auberge lui a dit que l'on avait trouvé un pic d'acier parmi les masses d'étain. Voici donc, suivant lui, quelles sont les raisons qui doivent prouver que cette prétendue mine d'étain n'est autre chose que du métal fondu par l'art: 1°. la facilité avec laquelle le métal s'est réduit sur la forge d'un simple maréchal; 2°. la

non ressemblance avec les vrais minerais d'étain ; 3°. l'absence actuelle et totale des indices de minerai ; 4°. Enfin la trouvaille du pic à la place même où l'on a trouvé ces masses stannifères.

43. ANALYSE DU DICHOÏTE ou de la Cordiérîte d'Arendal en Norvège ; par M. LAUGIER. (*Bull. de la Soc. philomat.* ; mars 1826, pag. 43.)

Quelques minéralogistes ont pensé qu'il serait utile de constater si la cordiérîte découverte depuis peu en Norvège offrirait la même composition que celle du cap de Gates, analysée sous le nom d'Iolithe, par M. Léopold Gmelin. Il a été remis par M. Léman à M. Laugier des fragmens choisis du minéral de Norvège ; chacun d'eux jouissait d'une transparence parfaite, qui attestait leur pureté. La poudre de ce minéral, dont la couleur est bleu-violâtre, a une nuance lilas, que la calcination ne change pas sensiblement ; elle ne perd par une forte chaleur qu'un demi-centième de son poids. Voici les résultats que M. Laugier a obtenus de son analyse, et dont la concordance parfaite, sinon dans la proportion des élémens, au moins dans leur nature, avec ceux que l'Iolithe avait anciennement fournis à M. Gmelin, ne peut laisser de doutes sur l'identité des minéraux.

Cordiérîte d'Arendal.		Iolithe.
Silice.	44	42, 6
Alumine.	30	34, 4
Magnésie.	10	5, 8
Protox. de fer.	13, 2	15
Protox. de manganèse.	0, 8	1, 7
Chaux ; traces	„ „	1, 7
Eau	0, 6	„ „
	<u>98, 6</u>	<u>101, 2</u>
		D.

44. DESCRIPTION DES MINÉRAUX DE PALESTINE ; par le Prof. HALL. (*Americ. Journ. of Scienc. and Arts* ; juin 1826, p. 337.)

M. Pleny Fisk, missionnaire, a recueilli les roches suivantes en Palestine. A Jéricho, un caillou calcaire de la rivière du Jourdain. Une amphibole verte des bords de cette rivière à sa sortie du lac de Tibériade ; sur les bords de ce lac, des morceaux

d'amygdaloïdes à tœolites. Le sol du pays qui descend vers Tibériade, village situé sur le côté S.-O. du lac, est volcanique ; on y voit des amygdaloïdes trappéennes à amandes calcaires ou de mésotype. Entre Jérusalem et Jaffa, il y a des montagnes âpres de calcaire ; à Nazareth, un calcaire gris compacte. Le mont Thabor, ou Carmel, est calcaire. A Haceldama, il y a un calcaire friable. On voit des stalactites dans la caverne de David. Il y a beaucoup de cavernes dans la Palestine ; dans un mont à l'ouest de Jérusalem, on voit un calcaire siliceux, rouge-gris, servant de mauvais marbre. Au mont des Oliviers il y a un marbre blanc assez joli ; ce mont est escarpé sur le côté E. de Jérusalem. A Tibériade on trouve des amygdaloïdes brunes et compactes ; dans la vallée de Josaphat, et à la tombe du Lazare, un calcaire grenu blanc ; à l'étang de Siloah, de beau marbre gris et blanc ; au mont Sion, du calcaire siliceux gris-rouge ; au nord de Jérusalem, un silex gris ; au mont Liban, du calcaire compacte et gris-rouge, ou grenu gris. Burkhard y cite des coquilles fossiles. Des agglomérats calcaires coquilliers se trouvent au mont Liban. Au mont Carmel il y a des silex semblables à ceux de la craie, et sur sa cime des concrétions siliceuses. Sur le bord de la mer Morte, on trouve des silex, et sur une montagne près de là, un calcaire bitumineux gris. Toute la Judée est calcaire, et la route d'Acre à Nazareth passe sur du calcaire.

45. MÉMOIRE SUR DIFFÉRENTES MASSES DE FER TROUVÉES DANS LES CORDILIÈRES ORIENTALES DES ANDES ; par de RIVERO et BOUSSINGAULT. (*Edinb. Philos. journ.*; juillet 1824, p. 120.)

Une masse de fer a été trouvée sur le mont de Tocavita, à une lieue de Santa-Rosa. Cette montagne offre un grès secondaire comme le sol du village. Cette masse pesait 75 myriagrammes. L'auteur donne l'analyse de ce fer, qui contient sur 100 parties 91,51 de fer et 8,59 de nickel, et communique d'autres analyses de fer tombé près de Santa-Rosa, à Zipanguira, à 2,650 mètres sur la mer.

46. SUR LE SÉLENIUM DES PRODUITS VOLCANIQUES ; par STROMER. (*Journ. für Chem. et Physik*; vol. 13, cah. 4, 1825, p. 452.)

Dans l'île de Vulcano, il y a un sel ammoniac uni à du
B. Tome IX.

soufre sublimé et coloré en orange brun par un sel de soufre. L'auteur indique les procédés de son analyse.

47. NOTICE SUR DEUX PRODUITS CRISTALLISÉS DES HAUTS-FOURNEAUX ; par le Dr. J. NOSCHERATH. (*Journ. für Chem. et Phys.* ; vol. 14, cah. 2, 1825, p. 251.)

A Gleiwitz, en Silésie, un haut-fourneau a offert du fer cristallisé en octaèdre dont les cristaux sont unis comme ceux de l'argent natif. L'auteur possède un groupe de cristaux octaèdres de galène, qui provient aussi d'un fourneau. A. B.

48. NOTE SUR UNE CHAUX FLUATÉE LUMINEUSE.

M. Leman a observé qu'une chaux fluatée, d'Odontschelont en Sibérie, jouissait de la propriété remarquable d'être lumineuse dans l'obscurité à la température ordinaire. Il m'a remis un morceau de cette substance, que j'ai soumis à divers essais.

A la température zéro la phosphorescence est à peine sensible. Un morceau plongé dans un vase rempli d'eau bouillante commence à jeter beaucoup de clarté ; à 300°, quand il est en contact avec du mercure chauffé à cette température, la lueur est assez forte pour que l'on puisse lire à deux décimètres de distance du foyer de la lumière.

La température de 300° a affaibli momentanément la propriété dont jouit cette substance d'être phosphorescente dans l'obscurité à la température ordinaire ; mais je la lui ai rendue, en l'exposant pendant quelques heures à la lumière solaire.

Néanmoins, ce moyen ne suffit pas toujours pour exciter la puissance lumineuse : il y a diverses causes atmosphériques qui exercent une grande influence à cet égard, et je serais assez porté à croire que l'état hygrométrique modifie quelquefois ce singulier phénomène. B.

BOTANIQUE.

49. MÉMOIRE SUR L'ALTERNANCE OU SUR CE PROBLÈME : La succession alternative dans la reproduction des espèces végétales vivant en société, est-elle une loi générale de la nature ? par M. DUREAU DE LA MALLE. (*Annal. des Scienc. natur.*, t. 5, p. 553, août 1825.)

On savait, par le récit de différens voyageurs, que lorsqu'on

défriche une forêt dans divers points du globe, on voit paraître des plantes originaires d'une autre région. Ray rapporte même qu'après un incendie le *Sisymbrium irio* poussa abondamment à Londres, où l'on n'avait pas encore eu occasion de remarquer cette espèce. Selon Georgi et Pallas, en Russie une forêt de pins communs entièrement détruite ne se remplace pas spontanément. A la place des pins détruits il s'élève des sorbiers, des bouleaux, des tilleuls, des framboisiers, et d'autres arbustes analogues.

M. Dureau de la Malle cherche à établir dans ce mémoire, par des expériences qui lui sont propres, que tous ces phénomènes doivent être attribués à une loi d'alternement. Ces expériences ont été faites dans une terre qu'il possède dans le Perche, terre qui, d'après la description géologique que l'auteur donne de ces contrées, possède réunis tous les divers genres de terrain isolés dans le reste de la France, et qui, sauf les produits volcaniques, peut être regardée comme offrant l'abrégé de la constitution minéralogique du globe. En deux ou trois lieues de marche, on peut parcourir, observer tous les divers systèmes de stratification depuis le granite, le porphyre, le gneiss, le calcaire primitif, les cornéennes, jusqu'aux trapps, aux amphibolites, aux couches de schiste, d'argile, de calcaire secondaire, coquillier, magnésien, et enfin, jusqu'aux grès modernes et aux terrains de transport de la dernière révolution.

1°. M. Dureau de la Malle a voulu repeupler une partie de ses possessions qui consistait en côtes ou plateaux arides et siliceux. Il a fait piocher le terrain, retourner la bruyère, arracher, labourer, herser, ameubler; et il a semé dans ce terrain, avec l'avoine, des graines de bouleaux, chênes et châtaigniers, avec toutes les précautions indiquées pour préserver ces graines des attaques des mulots.

L'avoine, après avoir languï, a disparu; la bruyère a repris le dessus.

Les chênes et châtaigniers ont disparu au bout de deux ans, et le bouleau au bout de quatre.

2°. L'auteur a choisi un terrain d'un sable profond, couvert de six ponces de terre de bruyère. Il a fait piocher, bêcher, nettoyer, cultiver en pépinière; il l'a fait ensuite arroser, au moyen d'une source qui était à cent pas: les bouleaux ont

fourni des plants vigoureux, qu'on a distribués en partie dans d'autres terrains; mais ceux qu'il a laissés dans le sol natal s'éteignent chaque jour.

3°. Il a planté dans le même terrain des plants de bouleaux vigoureux de trois à cinq ans, sans obtenir plus de succès.

4°. Les glands, faînes, châtaignes, graines d'ormes et de frênes, semés en place dans des fosses ameuillées et abritées par la bruyère, sont restés aussi infructueux. L'auteur signale ici une légère exception à la loi d'alternance, en ce qu'il n'y avait d'ormes et de frênes que dans les fonds riches et humides des bois qu'il possède.

5°. Des graines de conifères venues de Corse, sous le nom de *Larizio*, ont fourni des plants nombreux de *Pinus maritima* et *sylvestris* dans un sol de trente-quatre pouces de sable ou de terre de bruyère qui recouvrait le silex et le grès.

6°. Mais ayant tiré des sapinières de l'Aigle, plusieurs milliers de jeunes sapins vigoureux et sains (*Abies taxifolia*), pas un de ces arbres n'a survécu dans ce même terrain; anomalie que l'auteur explique, comme les précédentes, par le changement des conditions atmosphériques dans lesquelles ces jeunes plants se sont trouvés tout à coup placés.

Ces expériences seraient peut-être de nature à prouver plutôt, que divers sols se refusent à différentes espèces, comme on le sait déjà; et nous doutons que la loi d'alternance puisse s'en déduire comme une conséquence rigoureuse.

7°. L'auteur a fait peler cinq arpens de bruyère, situés sur ce même plateau et sur les pentes orientales; on a enlevé la bruyère avec des couennes de terre de 3 à 4 pouces de large, on a laissé sécher le terrain depuis le mois d'avril jusqu'en août; le sol était déjà envahi par les Joncées, les Cypérées, les Graminées, circonstance dans laquelle l'auteur voit une preuve de la puissance et du besoin de l'alternance. On a brûlé en août; en octobre, on a semé du seigle sur un seul labour léger de 2 à 3 pouces; le seigle a donné une moisson superbe.

L'an suivant, l'avoine, des glands, des châtaigniers, et des conifères jetés pour servir de baliveaux, ont poussé avec force et vigueur.

Avant la combustion des bruyères, ce sol s'était montré rebelle à tous les efforts.

8°. L'auteur a vu dans les coupes de futaies de 120 ans, où les seuls sous-bois étaient des houx et des *Rhamnus frangula*, le sol se couvrir, entre les trembles et les bouleaux, de genêts, de bruyère, en telle abondance que cette production ne pouvait être attribuée à des transports de semences par les vents ou les oiseaux.

9°. Une écluse de moulin, curée tous les vingt ans, produit du fond de la vase, des *Sinapis nigra*, et une pépinière de bouleaux qu'on n'a pas semés, d'où l'auteur conclut que la faculté germinative des graines peut se conserver 20 ans sous l'eau, et 100 ans dans la terre, en sorte que là les grands dômes de verdure des bois feraient le même effet qu'une nappe d'eau.

Ces conclusions nous semblent difficiles à accorder avec ce que la physiologie nous apprend sur la germination des graines. L'ombre des bois touffus, bien loin de retarder la germination, ne ferait que la hâter, puisqu'il est reconnu que les graines germent plus vite dans les ténèbres qu'au grand jour; il est vrai que certaines plantes n'iraient pas plus loin que la germination, et dès lors elles périraient. Quant aux graines gisant dans la vase d'une eau courante, on sait que toutes les eaux renferment une certaine quantité d'air atmosphérique; ces graines y seraient donc, dans toutes les circonstances, nécessaires à la germination.

Il y aurait un moyen bien simple de décider la question soulevée par M. Dureau de la Malle; ce serait de tenir des graines enfermées par un filet, ou panier en fil de métal vernis, dans la vase de ces eaux, et de les observer à diverses époques.

10°. L'auteur possède à Landres un terrain ou l'on remarque des pieds de sainfoin isolés, au milieu de graminées vivaces, sur un sol argileux d'un pied au plus d'épaisseur, reposant sur un banc de calcaire coquillier, et ces légumineuses sont les restes d'un sainfoin éteint depuis 50 ans. Ils sont très-vigoureux, et semblent épier le moment de recouvrer leur empire.

11°. Dans plusieurs plateaux, l'auteur a vu 5 à 6 fois, pendant le cours de 30 ans, les graminées et les légumineuses, perdre et remporter successivement la prééminence.

12°. Dans une maison que l'auteur a acquise depuis 1818 à Paris, il pria M. Thouin de dessiner le jardin avec une pelouse au milieu. Le sol est sec et aride comme le plateau de Mont-

martre. M. Thouin, vu l'aridité du sol, choisit les graminées les plus sèches et les plus dures des hauteurs de Versailles.

L'auteur faisait sarcler avec soin toutes les autres plantes, même les légumineuses, désirant obtenir un gazon uni; mais le sarclage ayant été interrompu depuis le 6 octobre 1822 au 1^{er}. août 1823, la moitié de la pelouse était envahie par le *Trifolium repens*.

A ces expériences l'auteur ajoute des observations, à l'appui de ce qu'ont déjà remarqué plusieurs voyageurs, sur l'apparition de certains végétaux étrangers au sol que modifient quelques grandes circonstances, telles que la coupe des bois, le défrichement des forêts, le dessèchement des eaux, etc.

Ainsi, dans les bois de Dambray, commune de Mauves, département de l'Orne, l'alternance se manifeste parmi les végétaux herbacés. De 4 à 12 ans, le sol couvert de feuilles, ne peut produire aucune plante. On coupe à blanc, et le printemps suivant, la terre est couverte de Digitales, de Seneçons, d'*Hieracium*, de Bourgène, de bruyères mêmes, qui sont bientôt étouffés par les touffes vigoureuses d'arbres plus robustes. M. Thouin, d'après l'auteur, avait observé un fait analogue au bois de Meudon.

Des taillis de chênes et de hêtres, s'exploitent à 12 ans, et se convertissent en charbon pour les forges de fer, situées à l'Ogny. Toutes les places à charbon, c'est-à-dire, l'emplacement du fourneau où on a carbonisé le bois, se couvrent de trembles sitôt que le fourneau est refroidi. Cependant, il n'existe en baliveaux sur toute cette surface, que des chênes, des hêtres, ou des bouleaux.

M. Dureau de la Malle faisant ensuite l'application de ses expériences à l'économie agricole, déduit de tous ses principes, que l'alternement des récoltes est une loi fondamentale imposée à la végétation par l'auteur de tout ce qui existe. R.

50. MÉMOIRE SUR LE NECTAIRE; par M. SOYER-WILLEMET, de Nancy. (*Ann. de la Soc. linn. de Paris*; mars 1826, 5^e. vol. p. 1.)

51. RECHERCHES SUR LES APPAREILS SÉCRÉTOIRES DU NECTAR, ou du nectaire dans les fleurs, par M. DESVAUX. (*Ibid.*, p. 53.)

Dans leurs descriptions botaniques, Linné et ses disciples ont singulièrement abusé du mot nectaire, en l'employant indifféremment pour plusieurs organes qui n'avaient presque rien

de commun entre eux. C'était donc une question intéressante que de rechercher ce que l'on devait nommer ainsi dans les fleurs, et la Société linnéenne, qui a fait sur ce point un appel aux botanistes, a reçu les 2 mémoires dont nous allons donner l'analyse.

L'auteur du premier s'attache d'abord à justifier Linné du reproche que les auteurs modernes lui ont adressé d'avoir confondu sous le nom de Nectaire, toutes les parties extraordinaires qu'il rencontrait dans la fleur, après avoir défini avec tant d'exactitude cet organe par ces mots : *Nectarium pars mellifera flori propria*. Cependant, M. Soyer-Willemet convient que dans plusieurs de ses applications, le grand naturaliste suédois s'est trompé, et qu'il a pris le réservoir du nectar pour le nectaire lui-même ; il expose ensuite la structure de celui-ci qu'il nomme aussi *glandes nectarifères*, et il donne la classification des diverses espèces de ces organes. Cette classification est celle de M. Mirbel, avec quelques additions et modifications.

L'auteur s'occupe ensuite de l'utilité du nectar pour le végétal lui-même, et il émet cette opinion, que « 10. le nectaire fournit au stigmate un suc capable, par sa viscosité, d'y faire adhérer le pollen, et par son humidité, d'en opérer la rupture ; 20. de lubrifier le canal qui conduit la liqueur fécondante aux ovules, de faciliter son écoulement et de s'opposer à son absorption pendant le trajet ; 30. enfin, le nectar doit être aux ovules ce que la liqueur de l'amnios est au fœtus, un liquide capable d'aider à leur développement et de fournir à leur première nourriture. » Nous ne pensons pas que M. Soyer-Willemet ait voulu attacher une grande importance à ces idées. Elles ne sont en effet que de simples hypothèses en faveur desquelles les preuves qu'il apporte sont tellement indirectes qu'elles ne prouvent rien, et contre lesquelles on pourrait élever de graves objections, si la nature du *Bulletin* comportait ce genre de polémique scientifique. Nous ne pouvons cependant nous empêcher de dire que la dernière fonction qu'il assigne au nectar, d'après Pontédéra, n'est pas admissible, attendu que rien ne prouve l'existence de canaux par lesquelles passerait la liqueur sucrée pour se rendre dans l'intérieur de l'ovaire où sont renfermés les ovules. Cette liqueur ne paraît pas non plus être destinée à humecter le stigmate, puisqu'un grand nombre de fleurs sont dépourvues de nectaires quoique munies de stig-

mates larges et visqueux. D'ailleurs l'humidité de ceux-ci est inhérente à leur structure, car pour la plupart ils sont munis de papilles ou d'organes sécréteurs particuliers.

L'histoire des opinions émises sur le nectaire par les divers auteurs, depuis Linné, est tracée avec beaucoup d'ordre et de détails; mais elle n'éclaircit pas beaucoup la nature de cet organe polymorphe. M. Soyer-Willemet donne ensuite les observations qui lui sont propres. Adoptant les divisions des végétaux que M. Decandolle a proposées dans sa *Théorie élémentaire*, il expose les caractères généraux du nectaire dans les thalamiflores, les calyciflores, les corolliflores, les monochlamydées, les monocotylédones et les acotylédones. Enfin, il examine les modifications du nectaire dans un grand nombre de familles. Celles qui paraissent avoir fixé principalement son attention sont : les renonculacées, les fumariacées, les crucifères, les géraniacées, les légumineuses, les labiées et les aristolochiées.

L'auteur termine son mémoire en affirmant que le nectaire existe dans *tous les végétaux* munis d'étamines et de pistils. Cette proposition va plus loin que celle de Linné qui s'était contenté de dire que le nectar était une liqueur sécrétée dans *la plupart des fleurs*.

M. Desvaux, dans le second mémoire qui a été couronné, se prononce franchement contre l'existence du nectaire comme appareil spécial, et il propose de faire le sacrifice de ce mot plutôt que de le conserver même pour le petit nombre de cas où il serait d'une application rigoureuse, parce qu'il entraînera toujours avec lui de fausses applications. Passant en revue les idées que les botanistes ont eues sur le nectaire depuis Tournefort, qui paraît être celui qui l'a remarqué le premier, jusqu'à nos jours où la plupart des botanistes, ceux surtout de l'école française, ne font plus usage du mot nectaire, il fait remarquer le mépris d'Adanson pour cet organe, lui qui pourtant avait envisagé les parties des végétaux sous soixante-cinq points de vue différens, afin d'arriver par autant de systèmes artificiels à l'établissement d'une classification naturelle. Cependant Adanson fonda un système sur le disque, qui, dans la plupart des cas, offre le caractère sécrétoire du nectaire de Linné, et il encourut le même reproche qu'il adressait à celui-ci, en réunissant sous le même nom des choses tout-à-fait distinctes.

M. Desvaux donne l'énumération des diverses sortes de nectaires distingués par les botanistes. Considérant ensuite ces organes sous le rapport de leur situation, il établit des nectaires calicinaux, corollins, pétalins, staminaires, anthériques, pistillaires, ovariens et réceptaculaires.

Puisque l'auteur s'était prononcé avec hardiesse contre l'existence du nectaire comme appareil spécial, il fallait qu'il appuyât son opinion par l'étude de ce prétendu organe dans les fleurs où les botanistes l'ont signalé. C'est en effet ce qui est développé dans un chapitre fort important où sont examinées sous ce rapport un grand nombre de familles naturelles. Cette partie du mémoire est traitée avec beaucoup de soins ; l'auteur y produit une foule d'observations intéressantes et que l'on avait lieu d'attendre d'un homme aussi versé dans la connaissance des plantes, et qui possède, dit-on, un immense herbier. Il conclut de toutes ces observations que la presque totalité des parties qui ont reçu le nom de nectaire, sont des appareils déguisés, ou pour mieux dire, des parties déformées d'appareils bien connus dans toute autre circonstance. Mais comme ce corps se présente sous un aspect tout-à-fait différent de l'organe dont il est une modification, on l'a nommé glande, disque, glande ovarienne, phycostème, pour exprimer sa nature, sa forme, ou l'organe auquel il semble appartenir. Ces mots, destinés à remplacer celui de nectaire, ont chacun leurs avantages et leurs inconvénients. M. Desvaux adopte celui de glande ovarienne ; préférence bien naturelle de sa part, puisque c'est lui qui l'a créé dans un ouvrage intitulé : *Nomologie botanique*, publié en 1817.

L'auteur termine par des considérations sur les rapports des points nectarifères avec les phénomènes de la végétation. Il fait connaître des expériences curieuses sur l'ablation des nectaires de plusieurs fleurs, ablation qui n'a aucunement empêché le développement de l'ovaire. Il ne voit, dans l'opinion de ceux qui ont regardé les nectaires comme des moyens dont l'auteur de la nature se sert pour faciliter la fécondation par les insectes qu'ils attirent et qui transportent de fleur en fleur les molécules polliniques, il ne voit dans la recherche de ces causes finales, qu'un jeu de l'imagination et absolument rien d'utile pour la science. Enfin M. Desvaux pense que les glandes nectarifères, comme toutes les autres glandes, sont formées par l'émonso-

ment ou l'agglomération de plusieurs fibres, appareil qui devient alors susceptible de sécréter une liqueur sucrée.

GUILLEMIN.

52. NOUVELLE NOTE SUR L'INFLORESCENCE EXTRAAXILLAIRE; par M. A.

DE SAINT-HILAIRE.

L'*Abutilon terminale*, Aug. de St.-Hil. (*Sida terminalis*, Cav.) démontre jusqu'à la dernière évidence ce que l'auteur avait avancé précédemment, savoir : que les pédoncules opposés aux feuilles ne sont autre chose que des sommités de rameaux. Le plus souvent, dans l'*Abutilon terminale*, les pédoncules terminent bien évidemment la branche, et tout le monde alors s'accordera à les appeler pédoncules terminaux; mais il arrive quelquefois que, sur une tige où la plupart des pédoncules doivent porter ce nom, d'autres paraissent opposés aux feuilles. Ceux-ci ne diffèrent cependant pas des premiers; mais il est arrivé qu'une petite branche est née à l'aisselle de la feuille supérieure, elle a forcé la véritable extrémité du rameau à s'incliner; cette dernière a paru alors opposée à la feuille, et la petite branche secondaire, quoique moins longue qu'elle, a usurpé sa place. (*Nouv. Bull. des Sc. de la Soc. philomat. de Paris*; mai 1826, p. 75.)

53. DIE GIFTPLANZEN DES ELSASSES. — Plantes vénéneuses de l'Alsace. In-12, 2 feuil., avec planches. Strasbourg, 1825; Levrault.

54. THÉORIE DES ÊTRES ORGANIQUES D'ANDRÉ SNIADOCKI, traduit du polonais par J.-J. BALLARD et DESSAIX, doct. médec. In-8°. de 17 feuil. $\frac{3}{4}$. Paris, 1825; Gabon et compagnie.

55. DE PLANTIS IN EXPEDITIONE SPECULATORIA ROMANZOFFIANA OBSERVATIS; auct. Adelb. DE CHAMISSE et DIEDERIC. DE SCHLECHTENDAL. (*Linnaea, Journ. für die Botanik*, etc. Berlin, janvier 1826, p. 1.)

Ce journal nouveau, consacré exclusivement à la botanique, et qui paraît sous les auspices de deux noms bien recommandables, contiendra, outre des mémoires spéciaux, l'analyse des ouvrages récents. La moitié de la première livraison est occupée par un mémoire très-étendu, relatif à la partie botanique du voyage que M. Chamisso a fait sur la corvette *Rurick*, com-

mandée par le capitaine Kotzebue. Le but principal de cette expédition était d'explorer le détroit de Behring et le littoral voisin de l'Amérique. Le mémoire est divisé en deux parties : la première, qui appartient à M. de Chamisso, renferme des renseignemens géographiques sur les îles et le littoral septentrional, en deçà et au delà du détroit de Behring, et sur quelques autres parties du monde ; savoir : sur le Kamtschatka, les îles Unalashka, St.-Georges, St.-Paul, St.-Laurent, Chamisso, Luçon, Sandwich, de Pâques, etc. ; sur la Californie, le Chili, le Brésil, le Cap et Ténériffe.

La seconde partie, qui est l'ouvrage de M. Schlechtendal, est consacrée à la description d'une partie des richesses végétales que M. de Chamisso a rapportées de son voyage. L'auteur a presque entrepris par là une flore arctique, par le soin qu'il met à publier, avec les plantes de M. de Chamisso, les plantes envoyées par Redowski et autres, des côtes septentrionalo-orientales de l'Amérique. Ce mémoire ne renferme que les Crucifères, les Dianthées et les Frankénicées. L'auteur a pris d'avance la résolution de ne créer une espèce nouvelle que dans le cas d'une urgente nécessité. Chaque espèce est suivie d'une phrase, de quelques synonymes, et d'une description détaillée.

CAUCASIENS. 1. *Cheiranthus asper* Schl. Foliis sinuato-dentatis, inferioribus lanceolatis, superioribus sublinearibus, pube bipartitâ, caulibus basi adscendentibus erectis, siliquis pedicello triplo longioribus, stylo brevi apiculatis. (C'est l'*Erysimum asperum* D. C. ; sur le littoral de la Californie.) — 2. *Nasturtium officiale* R. Brown., île St.-Paul. — 3. *Nasturtium palustre* D. C., dans la baie d'Eschscholz. — 4. *Barbarea vulgaris* D. C., île Unalashka et Kamtschatka. — 5. *Barbarea præcox* D. C. — 6. *Arabis hirsuta* D. C. — 7. *Arabis petræa* D. C. — 8. *Arabis ambigua* D. C. — 9. *Arabis arenosa* D. C. — *Arabis Halleri* D. C., toutes au Kamtschatka. — 10. *Arabis O-Waihiensis* Schl. Foliis repando-dentatis scabriusculis, radicalibus petiolatis lyrato-pinnatis, subtrijugis ; caulinis subnullis ; caule adscendente glabro, feré à basi florifero, siliquis erecto-patentibus ; pedicellis triplo longioribus. (Espèce nouvelle, originaire de l'île O-Wahu (Sandwich), où elle vient sur les montagnes.) — 11. *Parrya macrocarpa* R. Brown., île St.-Laurent. — 13. *Cardamine pratensis* L., île St.-Laurent. — 14. *Cardamine digitata* Richards., île St.-Laurent. — 15. *Cardamine hirsuta* L.,

îles Unalaschka et St.-Paul. — 16. *Cardamine* ? *purpurea* Solm., espèce nouvelle, originaire de l'île St.-Laurent. — 27. *Cardamine* *flavida* Schl. Caulibus ramosis, prostratis, flagellisformibus, radicantibus; foliis pinnatis, pinnis angulatis dentatisve, petiolo palatis, pedicellis subpatulis, inferis bracteatis, siliquis erectis. (Espèce nouvelle, voisine du *C. hirsuta*, originaire du Chili; Talcaguano, dans les prairies humides.) — 18. *Alyssum hirsutum* Marsch. Bieb. — 19. *Draba algida* D. C., golfe St.-Laurent. — 20. *Draba alpina* D. C., île St.-Laurent. — 21. *Draba lapponica* Wild. — 22. *Draba stellata* Jacq. — 23. *Draba rupestris* R. Brown. — 24. *Draba hirta* L. — 25. *Draba incana* L. — 26. *Draba* ? *laevigata* Schl. Caulibus foliosis simplicibus glabris strictis; foliis radicalibus et caulinis inferioribus petiolatis ovatis, basi attenuatis, carnosiusculis margine obsolete ciliatis; siliculis oblongo-lanceolatis; pedicellis brevibus quadruplò sextuplòve longioribus glabris. (Espèce nouvelle, originaire de St.-Laurent.) — 27. *Cochlearia danica* L., Kamtschatka. — 28. *Cochlearia oblongifolia* D. C., baie St.-Laurent, île Unalaschka et Kamtschatka. — 29. *Cochlearia spathulata* Schl. et D. C., îles St.-Georges et St.-Paul. — 30. *Cochlearia sisymbrioides* D. C. — 31. *Menonvillea linearis* D. C., Chili. — 32. *Sisymbrium junceum* Marsch. Bieb., baie d'Eschscholz. — 33. *Erysimum lanceolatum* D. C. — 34. *Camelina barbarefolia* D. C., baie d'Eschscholz. — 53. *Oreas*, genre nouveau, voisin de l'*Eutrema* R. Brown., caractérisé de la manière suivante : *Calyx* *basif* *aqualis* *laxus*. *Petala* *integra*, *unguiculata* *aequalia*. *Filamenta* *aequalia* *edentula*. *Stylus* *brevissimus*, *stigmatè* *capitato*. *Silicula* *lanceolata*, *compressa*, *unilocularis*, *septo* *nullo*, *valvis* *planiusculis* *nervo* *medio* *notatis*. *Semina* *plura* *ovoidea*, *funiculis* *umbilicalibus* *elongatis* *è* *superâ* *parte* *nervi* *placentarii* *dependentia*, *cotyledonibus* *incumbentibus*. — *Oreas* *involutrata* Schl., espèce nouvelle, originaire de l'île Unalaschka. — 36. *Lepidium virginicum* D. C., île Ste.-Catherine du Brésil. — 37. *Lepidium ruderales* D. C., Brésil méridional. — 38. *Lepidium piscidium* Forster, île de Romanzoff. — 39. *Lepidium O-Waihiense* Schl. Siliculis suborbiculatis emarginatis; stigmatè sessili incluso, foliis obovatis, in petiolum attenuatis, grossè serratis. Ile Sandwich, voisine du *L. piscidium*. — 40. *Redowskia*, genre nouveau, dédié à Redowski, infortuné botaniste qui est mort en herborisant dans le nord de

d'Asie orientale. M. Schlechtendal fait remarquer que la plante ayant été récoltée fort jeune, il n'a pu s'assurer de la forme des cotylédons; mais que la silicule est remarquable par le manque de cloison. *Redowskia sophiæfolia* Schl., Asie boréorientale. Cette plante, ainsi que l'*Orens involucrata*, est figurée à la fin de cette livraison.

FRANKENIACEÆ. — 41. *Frankenia grandifolia* Schl. Foliis obovato-cuneatis, mucronulatis, margine revolutis, subcoriaceis, hirtellis basi ciliatis, caulibus prostratis, ramis calycibusque hirtis. (dans les sables de la Nouvelle-Californie). 42. *Frankenia Arabsii* Schl. Foliis linearibus margine revolutis glabris basi subciliatis, caulibus flagelliformibus calycibusque hispidis, floribus brachiato-paniculatis, petalis calyce duplo longioribus. (Espèce nouvelle originaire du Cap.)

CARYOPHYLLÆÆ. trib. 1. SILENEÆ. 43. *Dianthus repens* D. C., baie d'Eschscholz. 44. *Saponaria dioica* Schl. Floribus dioïcis paniculatis, calycibus ovoideis basi quinquangularibus glabris, bracteis foliaceis acutis, foliis lanceolatis sessilibus. (Espèce originaire de Buenos-Ayres). 45. *Silene acaulis* D. C., îles Unalaschka, Saint-Georges, Saint-Laurent, commune sur tous les rochers de la région polaire arctique. 46. *Silene visoninoides* Horn. (parmi les plantes envoyées par Redowski). 47. *Silene gypsophila* D. C. (parmi les plantes envoyées par Redowski). 48. *Silene gallica* D. C. L'auteur l'a reçue du Chili, du Cap, de Buenos-Ayres; enfin on l'a rencontrée sur tous les points de la terre, compagne inséparable des moissons. 49. *Silene nlceensis* D.C., sables de la Californie au port Saint-François. 50. *Silene pilosellaefolia* Schl. Caulibus basi decumbentibus scabriusculis supernè denudatis, foliis radicalibus spatulato-lanceolatis submucronatis scabriusculis, floribus racemosis secundis, calycibus clavatis floriferis cernuis, fructiferis erectis, petalis bipartitis, laciniis linearibus obtusis appendice biloba, lobis divaricatis. (Espèce nouvelle originaire du Cap.) 51. *Lychnis apetula* D.C. L'auteur indique d'après les notes de M. Chamisso, dix variétés de cette plante, recueillies dans les régions boréales de l'Asie et de l'Amérique. 52. *Lychnis sibirica* D. C. (plantes envoyées par Redowski). 53. *Mollugo spargula* D. C., île Luçon. 54. *Mollugo Schrankii* D. C., Brésil, Rio-Janeiro, Guyane, Porto-Rico. 55. *Mollugo arenaria* H. B. K. Montevideo. 56. *Mollugo triphylla* Lour, île Manille. 57. *Spargula saginoides* D. C., îles Unalaschka, Saint-

Paul, et baie d'Eschscholz. 58. *Schiedea*, genre nouveau voisin des *Drymaria* par ses 5 étamines et ses stipules, des *Stellaria* par sa capsule à six valves, des *Sagina* par ses pétales entiers, mais différent de toutes les Alsiniées par le port. Dédié à M. Schiede. *Schiedea ligustrina* Schl. Espèce originaire de l'île O-Wahu (Sandwich). 59. *Drymaria cordata* D. C., Cap. 60. *Stellaria radicans* D. C. (parmi les plantes envoyées par Redowski). 61. *Stellaria nitida* Hook, baie d'Eschscholz. 62. *Stellaria Edwardsii* R. Brown. (parmi les plantes envoyées par Redowski). 63. *Stellaria graminea* L. (parmi les plantes envoyées par Redowski). 64. *Stellaria crassifolia* Ehrh. (parmi les plantes envoyées par Redowski). 65. *Stellaria aquatica* Pollich., Unalashka. 66. *Stellaria ruscifolia* Pallas. (parmi les plantes envoyées par Redowski). 67. *Stellaria marginata* Schl. Cespitosa densè foliosa glaberrima, foliis ovato-lanceolatis, cartilagineo-marginatis, apice uncinatis, floribus solitariis axillaribus, petalis capsulisque calycem æquantibus. (Espèce nouvelle originaire de la baie Schischmareff, ou peut-être de la baie Saint-Laurent.) 68. *Stellaria crispa* Schl. glaberrima, caulibus diffusis, foliis brevissimè petiolatis, ovatis, acuminatis, margine repando-undulato, floribus solitariis axillaribus, petalis calyce multò brevioribus, capsulâ calycem æquante. (Île Unalashka). 69. *Stellaria cuspidata* Wild., Chili. 70. *Arenaria cerviana* Schl. Glabra, caulibus patulis dichotomis, foliis linearibus crassis mucronatis stipulatis, floribus dichotomè paniculatis glomeratis, capsulis trivalvibus calycem superantibus, seminibus angulatis tuberculatis. Chili. 71. *Arenaria rubra* D. C., abondante au Chili, au Cap, à Monte-Video. 72. *Arenaria longifolia* Marsch. (parmi les plantes envoyées par Redowski). 73. *Arenaria laricifolia* D. C., baie d'Eschscholz. 74. *Arenaria arctica* Stev., île Saint-Laurent. 75. *Arenaria macrocarpa* Pursh., îles de Chamisso, de Saint-Laurent. 76. *Arenaria hirta* Flor. Dan. L'auteur pense que l'*Arenaria quadrivalvis* R. Br. ne diffère pas essentiellement de la première. (Kamtschatka, où cette espèce s'offre en plusieurs variétés.) 77. *Arenaria uliginosa* Schlech. D. C. (parmi les plantes envoyées par Redowski). 78. *Arenaria violacea* Ledebour. semblable en tout à l'*Arenaria purpurea* Herb. Wild. (parmi les plantes envoyées par Redowski). 79. *Arenaria lateriflora* D. C. (parmi les plantes envoyées par Redowski). 80. *Arenaria peploides* D. C., sur tous

les rivages et très-commune en deçà et en delà du détroit de Behring. 81. *Arenaria laricina* Schl. Decumbens, foliis rigidis subulatis ciliatis, axillis foliiferis, floribus paucis terminalibus petalis calyce duplò longioribus, seminibus disciformibus ciliatis (parmi les plantes envoyées par Redowski; c'est le *Spergula laricina* D. C.). 82. *Arenaria elegans* Schl. Cæspitosa, multicaulis glaberrima, foliis linearibus obtusis crassiusculis, pedunculis terminalibus solitariis, sepalis lanceolatis subulato-acuminatis subcarinatis, petalis calycem superantibus, capsulis 5 valvibus calyce brevioribus? (Espèce nouvelle originaire de la baie Saint-Laurent). 83. *Arenaria Redowski* Schl. (échantillon mutilé, parmi les plantes envoyées par Redowski). 84. *Merckia physodes* Fischer. (*Arenaria physodes* D. C. Kamtschatka dans les sables). Ce genre a été établi par Fischer et dédié à Merck, botaniste qui a exploré les régions boréales de l'Asie orientale. M. Decandolle l'avait transporté dans les *Arenaria* parce que l'espèce qui lui avait servi de type n'était pas bien connue; M. Schlechtendal le rétablit aujourd'hui sur des bases plus certaines. Les caractères du fruit sont les suivans : *Spermophorum centrale basilare parvum liberum. Semina numerosa minuta pyriformia, embryone uncinato peripherico ex majori parte albumen includente, radiculâ hilum spectante.*

85. *Cerastium maximum* D. C., (parmi les plantes envoyées par Redowski.) 86. *Cerastium furcatum* Schl. Pubescens, supernè glandulosum, caule subsimplici, foliis latè lanceolatis acutis hirtis, floribus dichotomo-paniculatis, sepalis obtusis, petalis calyce duplò longioribus, capsulâ calyce brevior. (Parmi les plantes envoyées par Redowski.) 87. *Cerastium rigidum* Ledebour. Mém. de Pétersb., île Unalaska. 88. *Cerastium Beerianum* Schl. Hirtum supernè viscosum, caulibus infernè cæspitosis foliosis, supernè strictis erectis elongatis oligophyllis, foliis oblongis subacutis, floribus dein cernuis, sepalis ellipticis acutis, petalis et capsulis calyce sesquolongioribus (baie d'Eschscholz. et Cap). 89. *Cherleria dicranoides* Schl. Densè cæspitosa, parvula, foliis spathulato-oblongis, subcarinatis, imbricatis enerviis, capsulæ valvis.... (baie Saint-Laurent). R.

56. VOYAGE D'ORIENTEUR A BOULHARA, fait en 1820; rédigé par M. de baron GROSSES DE MENDONCE. In-8°, avec pl. colorées. Paris, 1826; Dondey-Dupré. (*Partie botanique.*)

Les steppes de l'Asie centrale, à l'est de la mer Caspienne, ne peuvent, d'après leur nature, donner naissance ni à une grande quantité, ni à une grande variété de productions organiques.

Le sol est formé d'une mince couche d'argile et de sable, imprégnée en beaucoup d'endroits de natron et d'autres sels, carbonate de soude, hydrochlorate et sulfate de soude.

La succession de chaleurs brûlantes à des froids rigoureux, n'est pas un des moindres obstacles à la végétation des grands arbres et des plantes vivaces. Des peupliers, des saules ou des broussailles qui atteignent la hauteur de 5 à 6 pieds, se réunissent quelquefois en groupes, dans de petites oasis, mais seulement là où quelque rivière charrie dans son cours un limon fertile, ou bien dans les Neux arrosés par des sources chaudes ou d'eau douce.

Les *Astragalus*, les *Robinia*, les *Tamarix* prédominent parmi ces arbustes.

Parmi les plantes herbacées, on ne distingue que les espèces appartenant aux familles des Borraginées et des Crucifères, des Buglosses, des *Myosotis*, des *Onosma*, des *Echium*, des *Lithospermum*, des *Hesperis*, *Cheiranthus*, *Sinapis*, *Arabis* et *Raphanus* (1).

On rencontre moins communément les plantes bulbeuses des genres *Hypoxis*, *Iris*, *Tulipa*, *Anthericum*, *Allium*, *Ornithogalum*, *Asphodelus*, dont les bulbes sont la principale nourriture des mammifères de ces déserts. Parmi ces végétaux se trouvent isolées les plantes grasses de toute espèce, *Sedum*,

(1) Il est à regretter que l'auteur n'ait pas déterminé les espèces des genres qu'il mentionne; il est vrai qu'il les indique par le nom vulgaire français; mais les noms vulgaires sont si trompeurs, que nous n'avons pas osé indiquer le nom spécifique latin qui leur correspond dans nos contrées: c'est ainsi que les *Hesperis* et *Cheiranthus* sont traduits par julienne et giroflée, ce qui indiquerait les *Hesperis inodora* L. et le *Cheiranthus Cheiri*. Les autres sont sans doute les *Robinia frutescens*, *Myosotis annua*, *Anchusa officinalis*, *Echium vulgare*, *Lithospermum officinale*, *Raphanus raphanistrum*, *Sinapis arvensis*, *Arabis hirsuta*.

Sempervivum, et les *Euphorbia*. Le *Calligonum* de Pallas, dont le port rappelle le *Galenia africana*, couvre les contrées sablonneuses de ses rameaux rampans, et sert de principale nourriture aux chameaux.

Nos voyageurs, en se rapprochant des frontières de la Russie, et après avoir dépassé les monts Moughodjar, c'est-à-dire par 50 degr. de lat. et 57 de longit. orientale, trouvèrent partout et en fleur l'*Amygdalus nana*, et le *Rosa berberifolia*, enfin deux espèces de *Spiraea*.

Dans les terrains fertiles situés au nord de la mer d'Aral, vers la frontière russe, croissent isolées des espèces de *Scorzonera*, *Leontodon*, *Valeriana*, *Phlomis* et *Asparagus*.

Ils virent fréquemment, sur les versans des monts Moughodjar, le *Robinia frutescens*, nommé Lorbas; l'*Atraphaxis frutescens*, le *Verbascum phoeniceum*, entremêlés d'astragales, de giroflées (*Cheiranthus*), de juliennes d'*Onosma* et d'*Allium*; en revenant de Boukhara, ils rencontrèrent la *Fritillaria Meleagris*, le *Scirpus palustris*, le *Carex acuta* et l'*Alopecurus pratensis*, seule graminée (1) que les voyageurs aperçurent entre Orenbourg et Boukhara.

Ce n'est qu'aux bords de l'Ilek, par 53° de longit. orient., et 50-51° de lat., qu'apparaissent de plus grands arbres, le *Populus alba*, des *Salix*, des *Lenicera tatarica*, et très-rarement des *Leontice*, des *Ephedra* et des *Salsifis*, plantes qui cessent de se montrer sur les bords des rivières qui se jettent dans la mer d'Aral, c'est-à-dire 5 deg. de lat. plus bas que l'Ilek. L'arbrisseau Sakmoul, qui est généralement répandu, n'est autre que le *Tamarix jongurica*, ou une espèce voisine, d'après M. Eversmann. Le journal de M. Eversmann apprend aussi que la végétation devient plus riche à mesure qu'on approche de Boukhara, ou du 40° parallèle. Parmi les échantillons rapportés on trouve la gigantesque férule de Perse (*Ferula Persica*.)

Les voyageurs étant arrivés à Boukhara dans une saison défavorable, ne purent se procurer que des graines de plantes cultivées dans les jardins et dans les champs. Celles des champs appartiennent à des espèces qui accompagnent presque partout la culture des céréales; telles que le *Thlaspi bursa pastoris*,

(1) En fleurs sans aucun doute.

Drabra verna, *Lithospermum arvense*, *Alopecurus agrestis*, *Adonis autumnalis*, *Sisymbrium tenuifolium*, *Euphorbia helioscopia*. Parmi les plantes de jardin vient le *Cercis siliquastrum*, plusieurs espèces de pavot, des *Zygophyllum*, des *Orobos*, des *Alissum*, un *Rhœum* à grandes feuilles, probablement le *Rhœum crassinerve*.

Le *Ranunculus aquatilis* remplit les canaux, et la *Veronica persica* en couvre les bords.

Nous avons transcrit presque en entier la partie botanique de ce voyage, qui offre tant d'intérêt sous tous les autres rapports, mais dont la partie botanique est bien loin d'être aussi soignée que la partie zoologique.

57. PLANTES RARES DU JARDIN DE GENÈVE, par AUG. PYR. DE CANDOLLE, 3^e. liv. Genève, 1826. Barbezat et Delarue. (Voy. le *Bull.* de fév. 1826, n^o. 171.)

N^o. 13. *SOLANUM CHLORANTHRUM*. Cette nouvelle espèce provient de graines recueillies par M. Pierre Schmidtmeier, dans le voyage qu'il a fait de Valparaiso à Buenos-Ayres. Elle est fort remarquable par la couleur verte de ses fleurs, caractère qui se retrouve dans le *S. viridiflorum* de la flore du Pérou. Mais on ne peut confondre ces deux plantes, vu que celle-ci est dépourvue d'aiguillons. On doit placer la nouvelle espèce dans le groupe auquel M. Dunal (*Histoire des Solanum*, pag. 128), a donné le nom d'*Acanthophora* à côté du *S. incarcerationum* de la flore du Pérou. Voici la phrase spécifique donnée par M. De Candolle : *S. caule herbaceo, petiolis nervisque foliorum aculeatis, foliis ovatis subcordatis acutis repando-angulatis pubescentibus, corymbis lateralibus, corollis reflexis, baccis globosis.*

N^o. 14. *COTYLEDON CESPITOSA*. Haworth, *Succ. plant.*, p. 107. *C. LINGUEFORMIS* Aiton, *Hort. Kew.*, 2^e. édit., vol. 3, p. 109. Ce *Cotylédon* est originaire de la Californie, d'où il a été rapporté vers 1803, en Angleterre. Il se cultive en vase dans l'orangerie, pendant l'hiver, et il fleurit à la fin de juin. C'est avec le *C. coccinea* de Cavanilles qu'il a le plus de rapports.

N^o. 15. *CLEOME MONANDRA*. Cette singulière espèce est venue des graines envoyées du jardin de Schwetzingen, mais sans désignation de patrie. M. DeCandolle lui donne pour phrase spécifique : *C. herbacea, glabriuscula erecta, foliis trifoliolatis, foliolis ovato-lanceolatis acuminatis scabriusculis, racemo subterminali,*

petalis linearibus acutis, staminibus 4 sterilibus, duobus fertilibus in unicum concretis.

L'unité apparente d'étamine que l'on observe sur cette plante, a décidé M. Schrader à en constituer un nouveau genre sous le nom de *Dactylæna*; mais l'avortement de 4 étamines ne semble point, à M. De Candolle, suffisante pour motiver une distinction générique, d'autant plus que cette structure se représente dans une espèce qui appartient à un autre genre de Capparidées (*Polanisia dianthera*), et qui pour cela n'a pas été séparée de ses congénères. Au surplus le *Cleome* dont il est ici question, n'est pas plus monandre que ne l'est le *Salix monandra*; c'est-à-dire que son étamine fertile se compose réellement de 2 étamines soudées par les filets et les anthères. A propos de *Cleome*, M. De Candolle revient sur l'examen de quelques espèces qu'il a publiées dans son *Prodromus*. Le *Cleome raphanoides* dont Willdenow faisait un *Raphanus*, est le type d'un genre nouveau indiqué par Thoming sous le nom de *Tricliceras*, et que M. De Candolle adopterait définitivement, si l'on connaissait mieux les détails de sa fleur. Mais la singulière structure de son fruit à 3 valves, est un caractère qui, dès à présent, suffit pour faire croire à la validité de ce genre.

Deux autres genres de Capparidées ont été récemment publiés par MM. Martius et Schrader. Le *Physostemon* de M. Martius, se rapproche beaucoup des vrais *Cleome* et surtout de la section des *Siliquaria*, mais il s'en distingue par plusieurs caractères dont le plus remarquable est celui que présentent deux ou quatre filets des étamines, qui sont renflés vers le sommet en une vessie ovoïde très-prononcée. Ce nouveau genre renferme trois espèces auxquelles M. Martius donne les noms de *Physostemon tenuiflorum*, *P. lanceolatum* et *P. rotundifolium*.

Le genre *Corynandra* de M. Schrader, a de si grands rapports avec le genre *Polanisia*, précédemment établi par M. De Candolle dans son *Prodromus*, qu'on ne saurait le considérer que comme une section de celui-ci. M. De Candolle donne les phrases caractéristiques de ces deux espèces qu'il nomme : *Polanisia Schraderi* et *P. Leschenaultii*.

Nº. 16. *TRIGONELLA CALLICERAS*. Cette belle plante n'avait pas encore été figurée. Elle est originaire de Kadshari, non loin de

Tiflis en Ibérie, et M. Fischer l'a décrite dans le supplément à la flore de Crimée, publié par M. Marschall de Bieberstein.

N^o. 17. *TRIUMFETTA OBLONGATA*, Link, *Enum. hort. Berol.* Cette plante, originaire du Napaul, et dont la découverte est assez récente, a déjà plusieurs synonymes. C'est le *T. oblonga* de Wallich et de Don, le *T. trichoclada* de De Candolle (*Prodrom.*, vol. 1, pag. 507), et de Sprengel. M. De Candolle donne les descriptions de plusieurs espèces nouvelles appartenant au genre *Triumfetta*. Il les nomme *T. longiseta*, *T. thomingiana*, *T. acutiloba* et *tiliaefolia*.

La première, la troisième et la quatrième espèces croissent à La Havane et dans les Antilles; la seconde a été découverte en Guinée, par Thoming.

N^o. 18. *CERASUS CAPRONIANA POLYGYNIA*. Cette plante offre un de ces phénomènes de physiologie végétale que, par abus de mots, on nomme monstruosité, quand, au contraire, ils nous présentent le retour vers l'ordre primitif, dont la nature s'écarte dans le plus grand nombre des cas, par des causes qui ne nous sont pas toujours révélées. Les fleurs de ce cérisier sont pourvues de pistils multiples, et démontrent l'analogie des Amygdalées avec les autres tribus des Rosacées. G... x.

58. MÉMOIRES SUR LA FAMILLE DES LÉGUMINEUSES; par M. AUG. PYR. DE CANDOLLE. 7^e. liv. accompagnée de 8 pl. Paris, 1826; Belin. (Voyez le *Bull.*, janvier, février, mars, avril et juin, 1826).

Cet ouvrage, que l'éditeur poursuit avec une activité et une fidélité bien dignes d'éloges, est sur le point d'être terminé. La livraison que nous annonçons est l'avant-dernière, et renferme les 10^e., 11^e. et 12^e. mémoires.

10^e. MÉMOIRE. *Revue de la tribu des Dalbergiées.*

M. De Candolle adopte la tribu des Dalbergiées telle que l'a établie M. Bronn, mais en excluant : 1^o. les genres *Geoffrea*, *Brownea*, *Coumarouna*, qu'il transporte dans les Geoffrées; 2^o. le *Saraca* de Linné qui appartient aux Césalpiniées-Cassiées; 3^o. le *Mullera*, plus voisin des Lotées que des Dalbergiées; 4^o. enfin le *Diphaca*, qui appartient aux Hédysarées.

Parmi les genres que l'auteur conserve dans cette tribu, qui a de si grandes affinités avec les Phacéolées, les Lotées et les Hédysarées, l'auteur ne décrit avec quelques détails que le

genre *Pterocarpus*, qu'il divise en cinq sections : la première sous le nom de *Moutouchia*, renferme les espèces suivantes : *Pterocarpus Draco*, *suberosus* Persoon et *crispatus*, figuré dans la flore inédite du Mexique. La deuxième section, sous le nom d'*Amphimenium*, compte parmi ses espèces, l'*Amphimenium pubescens* Kunth, le *Pterocarpus Rohrii* Vahl, le *P. marsupium* Roxb., et le *P. orbiculatus* des pl. inédites de la flore du Mexique. La troisième section, *echinodiscus*, renferme les *Pterocarpus erinaceus* Lam., *echinatus* Pers., *P. Adansonii*, espèce inédite rapportée par Adanson, du Sénégal, et conservée dans l'Herbier de Jussieu. Enfin le *P. Angolensis*, conservé dans l'Herbier du Muséum de Paris. La quatrième section, *Santalaria*, renferme les *P. indicus* Roxb., *Santalinus* L. F., *flavus* Lour., *santalinoïdes*, espèce nouvelle que l'Héritier avait désignée sous ce nom dans son Herbier ; *sapindoïdes*, espèce nouvelle découverte par Bertero, dans l'Amérique méridionale ; *scandens* de Poiret. La cinquième section, *Ateleia*, nom que les auteurs de la flore du Mexique avaient donné à un genre que M. De Candolle fait rentrer provisoirement comme section parmi les *Pterocarpes*, comprend les *P. ateleia*. (*Ateleia pterocarpa* Fl. du Mex.), *microcarpus* Pers., *Gummifer* que M. De Candolle décrit et figure dans ce mémoire, *peltaria*, quatrième espèce très-singulière existant dans l'Herbier de Burmann, sous le nom de *Peltaria capensis*.

11°. MÉMOIRE. Revue du sous-ordre des *Swartziacées*.

Ce n'est qu'avec doute que M. De Candolle réunit le genre *Baphia* au genre *Swartzia*, qui à lui seul forme presque une section bien prononcée.

Les *Swartzia* sont toutes originaires des Antilles ou des parties de l'Amérique méridionale, placées sur la même ligne que ces contrées. Ce genre se compose de dix-sept espèces, dont six paraissent pour la première fois. M. De Candolle décrit longuement les caractères du genre, ainsi que ceux des six espèces nouvelles. Il divise ce genre en deux sections, la première, sous le nom de *Possira* et la seconde sous celui de *Tounatea*. La première section renferme les sept espèces suivantes, dont six sont entièrement nouvelles : 1°. *Swartzia parviflora*, originaire de Cayenne, voisine des *Swartzia triphylla* d'Aublet, par sa grandeur, et du *Swartzia grandiflora* du même, par son feuillage.

2°. *Swartzia ochnacea*, originaire de Buénos-Ayres; sa grandeur est presque triple, en longueur, du *S. parviflora*, ne renfermant qu'une seule graine plus grosse et plus réniforme, et ayant la racine plus décidément courbée que celle de cette dernière.

3°. *Swartzia aptera*, originaire de Cayenne et ayant de très-grands rapports avec le *Swartzia triphylla* d'Aublet, mais dont elle diffère par ses feuilles, toutes à trois folioles, et par d'autres caractères tirés du pétiole et de l'ovaire.

4°. *Swartzia longifolia*, originaire sans doute de Cayenne, et voisine du *Toralea oppositifolia* d'Aublet, et différant des autres *Swartzia*, en ce qu'elle a trois pétales au lieu d'un seul, dix étamines, peut-être toutes fertiles, au lieu de vingt et davantage, les unes fertiles et les autres stériles.

5°. *Swartzia brachystachya*, originaire de Cayenne et qui se distingue de toutes les autres espèces, par le nombre des étamines, leur égalité et la forme plus allongée des anthères.

6°. *Swartzia tomentosa*, originaire de Cayenne, d'où elle a été rapportée par Patris, qui assure que dans ce pays elle porte le nom de *Bois-Pagaye blanc*; c'est elle dont Aublet a figuré le feuillage sous le nom de *Robinia panacoco*; mais Aublet, par suite d'une transposition sans doute, y a joint les fleurs d'un autre arbre, sans doute d'un *Lonchocarpus*.

7°. *Swartzia Polyphylla*, recueilli à Cayenne par Patris. Les étamines sont au nombre de quarante à cinquante presque égales, munies de filets très-grêles, à anthères arrondies, qui ont paru toutes fertiles à l'auteur.

La deuxième section (*Tounatea*), distincte de la première, par l'absence de tout pétale, par la brièveté du style, par sa direction crochue, renferme les *Swartzia alata* Aublet, *apetala* Raddi, etc.

12. MÉMOIRE. Revue du sous-ordre des Mimosées.

Cette tribu, sur laquelle ont jeté tant de lumières les travaux de MM. R. Brown, H. G. Brown, Willdenow, Kunth, a été divisée en six genres, par Willdenow: *Mimosa*, *Schrankia*, *Inga*, *Acacia*, *Desmanthus*; M. Kunth y comprend l'*Entada* d'Adanson, et M. De Candolle l'augmente du *Gagnebina* de Necker, du *Darlingtonia*, des *Prosopis* et *Adenanthera* de Linn. Willdenow n'avait décrit que deux cent dix espèces, la

monographie abrégée qu'en a faite M. De Candolle, en contient déjà quatre cent soixante.

Ce mémoire n'est destiné qu'à fournir des notions générales, les caractères spécifiques se trouvant dans le *Prodromus*.

Le genre *Mimosa* se divise en 3 sections : la première sous le nom de *Eumimosa*, qui se subdivise en 3 sous-divisions : les *Pudiques*, les *Sensitives* et les *Bipennées* ; la 2^e. sous le nom d'*Habbasia*, renferme entre autres espèces le *Mimosa habbasia* de Delile ; la 3^e. sous le nom de *Batocaulon*, possède le *Mimosa rubicaulis*.

Le genre *Entada* qui se distingue des *Mimosa*, 1^o. par ses pétales libres, 2^o. par la structure de ses gousses, renferme six espèces dont quelques-unes, d'après l'auteur, offrent pourtant des difficultés quant à leurs distinctions spécifiques et à leur synonymie. Ce sont : les *Mimosa scandens* L., *M. scandens* Roxb., *M. entada* Willdenow, *M. polystachia* de Jacq., *M. chiliantha* Mey., *Adenanthera scandens* Forst.

Le genre *Gagnebina* renferme deux espèces, le *Mimosa tamariscina* Lamk., et *Pterocarpa*, id.

Le genre *Inga* comprend l'*Inga anomala* Kunth, dont M. de Candolle a découvert le synonyme dans le *Mimosa grandiflora* l'Hér. ; 2^o. le *Mimosa Houstoni* l'Hér., 2^o. l'*Inga timoriana*, espèce nouvelle originaire de Timor, et qui ressemble tellement aux précédentes, que l'auteur n'a pas cru devoir l'en séparer.

Le *Darlingtonia*, dédié à Darlington, habile botaniste américain, renferme deux espèces : 1^o. le *D. brachyloba* (*Acacia brachyloba* de Willd.) ; 2^o. le *D. glandulosa* (*Acacia glandulosa* Willd.).

Le genre *Desmanthus* se divise en trois sections tellement naturelles, que le port ainsi que la structure des fleurs en détermine l'établissement, savoir : les *Neptunia* qui ont les filaments stériles entièrement pétaloïdes, les *Desmanthea* qui possèdent des légumineuses linéaires à 10 et 15 graines, les *Dichostachys* à gousses linéaires, contournées et un peu courbées en faucille.

Le genre *Adenanthera*, que M. Bronn a placé dans les *Cassiées*, mais qui s'en distingue, 1^o. par ses anthères surmontées d'une glande pédicellée ; 2^o. par sa gousse divisée transversalement en loges comme dans le *Mimosa*, l'*Entada*, n'a pas été encore assez bien étudié dans l'ensemble de ses caractères, et

M. De Candolle observe encore des doutes à ce sujet. L'auteur a adopté presque sans modifications les genres *Schrankia* Willd., *Protopis* Kunth, *Lagomyschium* M. de Dieb., *Acacia* Willd.

L'auteur termine ce mémoire sur les Mimosées par une réflexion physiologique relative aux piquans stipulaires des *Mimosa*, que sur l'opinion de quelques auteurs il avait regardés comme l'analogue des stipules; mais M. Berthero a découvert aux environs de Ste.-Marthe, une espèce très-remarquable en ceci qu'elle a des stipules et des épines stipulaires très-distinctes. Enfin il joint à ces notions génériques la description de quelques espèces nouvelles ou peu connues dont la plupart sont figurées dans l'ouvrage : *Entada polystachya*, *Mimosa leiocarpa*, *Gagnebina axillaris*, *Inga berteriana*, *Inga thibaudiana*, *Inga stipularis*, *Inga zygia*, *Schrankia leptocarpa*, *Darlingtonia brachyloba*, *Desmanthus leptostachys*, *Desmanthus trichostachys*, *Acacia nervosa*, *multinervia*, *eglandulosa*, *coriacea*, *arxeps*, *pyrifolia*, *binervosa* et *hematomnia*.

On voit que, malgré les recherches savantes de tant d'auteurs célèbres, la tribu des Mimosées a fourni à M. De Candolle un assez grand nombre de faits nouveaux et très-intéressants.

59. FRAGMENTS DE PHILOSOPHIE BOTANIQUE, ou de la manière la plus convenable de voir et de travailler en Histoire naturelle et particulièrement en Botanique; par A.-S. MARQUIS, D.-M.-P., prof. de Botaniq. au jard. des plant. de Rouen, etc. In-8°. Paris, 1821; Méquignon-Marvis.

Nous arrivons bien tard pour signaler cet ouvrage publié en 1821; nous regrettons de ne pas en avoir eu connaissance plus tôt, et nous sommes persuadés que ceux de nos lecteurs que nous aurons pu engager à lire ce petit volume, nous sauront gré de le leur avoir signalé.

M. Marquis ne s'adresse pas uniquement aux botanistes; tous ceux qui étudient une branche quelconque de l'histoire naturelle peuvent trouver fréquemment à faire leur profit de ses observations et de ses conseils: cependant ce sont spécialement les botanistes qu'il a eus en vue, soit parce que ses occupations habituelles le portent de préférence vers la botanique, soit parce que c'est surtout en botanique que les

travaux des savans ont besoin d'être ramenés à une bonne direction.

Aussi modestes dans ses prétentions qu'exact et ingénieux dans ses vues, l'auteur déclare « qu'il n'offre que des fragmens » parce qu'il n'a voulu parler que des sujets sur lesquels il » lui a semblé qu'il avait quelque chose à dire qui lui fût » propre, et qu'il ne fût pas hors de propos de publier. » Néanmoins les sujets qu'il traite, les préceptes qu'il donne, sont tous fondamentaux dans la philosophie de la science.

Dans les chap. I à VI, l'auteur s'occupant de l'espèce, fait voir que, pour le commun des hommes aussi-bien que pour le philosophe, elle est constituée par la collection des êtres se ressemblant presque à tous égards, et que le naturaliste peut avec Buffon regarder comme le *Criterium* de l'identité spécifique, la succession des individus par voie de génération ; mais qu'il est nécessairement obligé dans la pratique de s'en tenir à la première manière de voir, l'utilité seule pouvant lui tracer la limite où doivent s'arrêter les distinctions. « C'est, dit-il, » l'extrême facilité de faire des genres et des espèces, et de » prendre ainsi rang parmi les savans, en les forçant en quelque » sorte de vous citer dans les nomenclatures, qui a rendu cette » manie si générale. » A l'appui de ce qui précède, M. Marquis, entre une foule d'exemples, en cite deux, l'un pris parmi les phanérogames et l'autre parmi les cryptogames, le *Callitriche verna* L. et le *Lichen pyxidatus* L. La première de ces plantes a donné lieu à 8 ou 10 espèces, la seconde à 11 et plus, qui chacune ont introduit dans la nomenclature un nom grec ou latin.

L'auteur traite ensuite des règles suivant lesquelles doit avoir lieu la réforme des espèces (chap. VII), et pose ce principe régulateur, suivant nous incontestable, que « le » besoin, l'utilité doivent être la règle du philosophe, du naturaliste comme du vulgaire. Seulement (ajoute-t-il) des » motifs d'un ordre supérieur, une noble curiosité étendent » pour lui le besoin de connaître bien au-delà des bornes où » il est restreint pour le commun des hommes. » — La théorie des genres n'est pas différente.

Le chap. VIII contient une analyse raisonnée des espèces indigènes du genre *Verbascum*, d'après les règles précédentes ; ce qui ramène tout naturellement M. Marquis, à n'admettre.

que les espèces reconnues par Linné, en retranchant seulement son *V. thapsoides*. Rien ne nous semble mieux pensé et plus complètement exact que tout ce qu'établit l'auteur sur les espèces, et l'on en peut dire autant des chap. IX à XI, où il traite des genres, des familles, de la méthode naturelle, etc.

Dans le chap. XII l'auteur parle de l'ordre dans lequel il convient de tracer le tableau du règne végétal; puis il s'occupe successivement, et dans autant de chapitres différens, de la langue botanique surchargée de termes si souvent inutiles, obscurs ou barbares, des descriptions qui, lorsqu'elles ne sont pas insuffisantes, sont d'autant mieux faites qu'elles sont plus courtes; de la valeur des caractères, des noms, des figures trop négligées par Linné et aujourd'hui devenues un luxe de bibliothèque; des cryptogames, qui, si variables dans la forme et dans l'aspect, fournissent incessamment une matière intarissable aux faiseurs de genres et d'espèces; enfin du goût dans l'étude des sciences et de l'histoire si négligée des plantes. — Nous ne tenterons pas ici de donner une idée complète de tout ce que contient cet ouvrage concis mais plein de choses; ce serait nous exposer à dépasser les bornes d'un article; nous dirons seulement que le style en est aussi facile et aussi agréable que les idées en sont saines et profondes.

M. Marquis, qui a déjà fait de la philosophie de la science une si heureuse application à la classification botanique dans l'*Esquisse du règne végétal* ou *Tableau caractéristique des familles des plantes*, se propose depuis long-temps de publier une histoire des plantes de la France: nous faisons des vœux pour la prompte exécution de cet ouvrage. L. DESBOUTTEVILLE.

60. CATALOGO DEGLI ALBERI E DELLE PIANTE COLTIVATI, etc. — Catalogue des arbres et des plantes cultivés dans les jardins et les étangs de Carlo MAUPOIL AL DOLO. In-8. de 25 pag. Venise, 1824; Andreola.

61. THE BOTANICAL CULTIVATOR. — Le cultivateur botaniste, ou Instruction pour la culture des plantes élevées dans les serres, jardins, etc., de la Grande-Bretagne, arrangées suivant leurs noms génériques, et classées par ordre alphabétique sous les titres qui leur sont propres en horticulture; par ROBERT SWEET. Prix, 10 sh., 5 d. Londres, 1824; Ridgway.

62. A TREATISE ON BULBOUS ROOTS. — Traité sur les plantes bulbeuses, contenant un arrangement et une description botanique des plantes comprises jusqu'à présent dans les genres *Amaryllis*, *Cyrtanthus*, *Crinum* et *Pancratium*, avec des observations et instructions générales pour leur culture. Orné de pl. col. par le Rév. William HERBERT. Prix, 5 sh. Londres, 1824; Rigdway.
63. EUROPÄISCHE CERREALIEN. — Des Plantes céréales, considérées sous le rapport de la botanique et de l'économie rurale. Par J. METZGER, jardinier de l'Université de Heidelberg. 74 pag. in-fol. Heidelberg, 1824; Winter.
64. DE GRAMINIBUS UNI ET SESQUIFLORIS, dissertatio botanica, sistens theoriæ constructionis floris graminei epicrisin, terminologiæ novæ rationes, de methodo disquisitiones; adjectâ generum ac specierum à tribu uni et sesquiflorum plurimum synopsi. Auct. C. B. TRINIUS. In-8., 314 p., cum tab. lith. 5. Petropoli, 1824. (*Isis*, 6^e cahier, p. 668, 1825; et *Götting gel. Anzeig.*, juin 1825, pag. 925.)

L'auteur, dans ce nouvel ouvrage, a fait subir des modifications assez importantes à la théorie ainsi qu'à la classification qu'il avait publiée en 1820, et dont le *Bulletin* a donné une analyse en févr. 1826 (n^o. 168.)

Le genre *Epiphytis*, qui rentre naturellement, par son organisation et ses caractères essentiels, dans le genre *Tripsacum*, devient le type de la construction des graminées. L'auteur abandonne en conséquence l'organisation trop compliquée qu'il avait exposée dans son premier ouvrage, et dans laquelle il cherchait à expliquer l'organisation de la fleur par la soudure des glumes avec le rachis, en prenant pour type la fleur des *Panicum*. Nous n'entrerons pas dans des détails trop étendus sur ce point, parce que la plupart de nos lecteurs ne pourraient pas nous comprendre sans le secours d'une planche ou d'une très-longue explication.

Quant à la classification que l'auteur adopte pour une simple division de la famille des graminées, il se fonde pour la caractériser sur l'unité d'une fleur dans la locuste, qu'il appelle alors *uniflore*, et qu'il désigne par le mot de *sesquiflore*, lorsque la paillette supérieure de cette fleur est munie à la base du

pédoncule d'une seconde fleur avortée. Cette division sera exposée nécessairement à renfermer des genres disparates et à exclure de ces genres bien des espèces et même des simples variétés. Ainsi l'*Elymus*, qui se place si naturellement auprès de l'*Hordeum*, qui est sesquiflore, doit en être séparé, puisque l'*Elymus* a plusieurs fleurs ; ainsi le *Poa nemoralis*, qui est si souvent sesquiflore, devra abandonner le voisinage de certains *Poa*, dont il ne me semble qu'une variété, pour se placer dans la première division de M. Trinius.

Cette 1^{re}. division se subdivise en 2 coupes fondées sur la présence ou l'absence de ce que l'auteur appelle *Callus*, organe auquel M. Trinius fait jouer un très-grand rôle physiologique, mais qui est si polymorphe, à en juger seulement par les définitions qu'il en donne, qu'on peut l'assimiler, sous le rapport de la classification et de la valeur du caractère qu'il fournit, à ce que Linné nommait *Nectaire*. Ce *Callus*, c'est la base elle-même de la paillette inférieure, qui tantôt paraît émousée (*Muticus*), tantôt en cône renversé et aigu (*Stipitiformis*), tantôt testacé (*Testiformis*), et tantôt couvert de poils (*Piliferus*), enfin qui, d'après l'auteur, porte quelquefois, en s'allongeant, une petite fleur avortée au sommet, et devient par là le pédoncule de la fleur stérile.

On sent qu'en admettant même l'emploi de ce caractère, il serait impossible d'admettre cette dernière idée ; et une simple dissection de la fleur suffirait pour montrer que le pédoncule qui part de la base de la fleur, non-seulement n'a aucun rapport de position avec ce que l'auteur nomme *Callus*, mais qu'il en est séparé par la paillette supérieure, de la base de laquelle il part visiblement.

Enfin, si l'on veut observer ce *Callus* sur des espèces assez grandes, on pourra toujours s'assurer que ce *Callus* est tout simplement la base de la paillette inférieure qui, en se renversant quelquefois, détermine là une espèce de bourrelet, que l'on voit très-bien sur les *Bromus* et les *Festuca*. Nous avons déjà exprimé notre opinion à ce sujet deux ou trois fois dans le *Bulletin* ; c'est pourquoi nous nous dispensons d'entrer dans de plus amples renseignements.

L'auteur est beaucoup plus heureux dans les caractères génériques, et il néglige avec raison le nombre des étamines, le nombre des bales, la forme du sommet des glumes, la forme

de l'arête, l'articulation ou la continuité de cette dernière. Nous ne saurions approuver l'exclusion qu'il a faite de la forme des écailles : c'est peut-être la difficulté de l'analyse plutôt que la valeur du caractère qui l'a porté à ce parti. Nous avons reconnu au contraire que les écailles fournissaient un caractère assez constant pour être employé avec succès, et que la forme même qu'elles affectent indiquait déjà d'avance la forme des stigmates et de la ligule.

Ce travail renferme donc des choses qu'on ne saurait adopter ; mais en même temps on y retrouve d'excellentes observations sur les caractères de certains genres et sur la structure de bien des espèces. Nous nous contenterons dans cet extrait de donner le tableau des principales divisions et des genres qu'elles renferment.

Callus nullus sub perianthio.

Familia Ia. *Vilfacea*. Locustæ plus minus oblongæ (muticæ aut et rariùs dorso armatæ.) Gen. *Cornucopiæ*, *Alopecurus*, *Phleum*, *Lappago* (*Tragus*! Hall.), *Knappia*, *Crypsis*, *Vilfa*, *Potamophila*, *Leersia*? *Limnas*.

Familia II. *Spartea*. Locustæ plus minusve lineari-lanceolatæ (plerumque subulatæ). *Nardus*, *Spartina*, *Ægopogon*? *Amphipogon* et *Diplopogon*. Dubiæ sedis : *Schmidtia*.

Callus sub perianthio.

Famil. III. *Agrostidea*. (1) *Callus muticus*, aut ejusdem processus (rudimentum) nudus.

(a) *Callus planiusculus*, sæpè minus manifestus, sæpè processum ferens. *Achnodonton*, *Chilochloa*, *Gastridium*, *Poly-pogon*. (*Stipa aristella* ob formam Calli ; an Genus?)

(b) *Callus stipitifomis* seu obconicus, muticus. *Perotis*, *Chæturus*, *Urachne*, *Aristida*, *Stipa*.

(c) *Callus testiformis*, manifestus, muticus, aut processum ferens. *Muhlenbergia*, *Agrostis*, *Anemagrostis*.

Famil. IV. *Calamagrostidea*. (2) *Calli processus piliferus*, aut, ubi hic deest ; saltem villi longi è callo. *Echinopogon*, *Lachnagrostis*, *Calamagrostis*, *Lagurus*.

Famil. V. *Chloridea*. (3) *Calli processus apice flosculi rudimentum ferens*, quod plus minus ad explicationem tendit. *Chloris*, *Gymnopogon*, *Eutriana*. Genus ex spicatis hùc relatum. *Psilurus* è caduceatis ; *Hordeum*.

L'auteur divise souvent les familles en plusieurs coupes, fon-

dées sur des caractères qui auraient besoin d'être discutés, ce que les bornes du Bulletin ne peuvent nous permettre.

RASPAIL.

65. NOTE SUR LE *CORONILLA VAGINALIS*; par M. SENDEL. (*Annal. des Sciences natur.*, avril 1826, tom. 7^e., p. 455.)

Le *Coronilla vaginalis*, très-bien décrit par M. de Lamark, a été confondu dans le *Prodromus* de M. De Candolle avec le *Coronilla minima* de Lin.; et dans le *Flora gallica* de Deslongchamps, cette espèce a été désignée sous le nom de *C. montana*. L'auteur a vérifié le fait sur l'herbier de Deslongchamps même. Le *Coronilla vaginalis* doit donc prendre place dans la flore française: il est originaire de Provence et des basses Alpes. R.

66. NOTE SUR LE *FESTUCA MYUROS* DE LINNÉ ET SUR QUELQUES ESPÈCES VOISINES; par M. SOYER-VILLEMET. (*Annal. des Sc. natur.*; avril 1826, tom. 7^e., p. 440).

Dans cette note l'auteur attribue la confusion de la synonymie des *Festuca myuros* et *bromoides* au mot *acuminata* par lequel Reichard le premier aurait remplacé fautivement le mot *aristata* que Linnée employait pour caractériser la glume supérieure du *bromoides* (1). Il pense que le *Festuca myuros* de Linnée est le *Festuca ciliata* D. C., et que le *Festuca uniglumis* de Solander est sans doute une simple variété du *Festuca bromoides* de Lin. Il décrit une nouvelle espèce qui se distingue du *Festuca myuros* Lin. (*F. ciliata* D. C.) par ses arêtes non ciliées, mais scabres. Enfin il divise en 2 sections les *F. Myuros*, *pseudo-myuros*, *sciuroïdes*, *bromoides* et *uniglumis*. La première à une seule étamine renferme les 3 premières espèces, et la seconde à 5 étamines renferme les deux autres. R.

(1) Le mot *acuminata* se trouve dans la phrase de Royen dont Linnée cite la plante comme synonyme de son *Festuca bromoides*. Linnée ne paraissait donc pas attacher beaucoup d'importance à cette nuance. Le mot *acuminata* se trouve à la place d'*aristata* dans l'édition de Murray 1774. Or on sait que les changemens de l'édition de Murray ont été faits par Linnée lui-même.

67. AN INTRODUCTION TO ENGLISH BOTANY. — Introduction à la botanique de la Grande-Bretagne, d'après une méthode nouvelle ; ouvrage ayant pour objet d'expliquer le système et le texte de Linné, et de fixer l'attention des naturalistes Anglais sur celles de leurs plantes indigènes qu'ils peuvent se procurer le plus aisément ; par le rév. J.-M. BURR. In-12, prix. 5 sh. Londres, 1824 ; Longman.

68. OBSERVATIONS SUR LA FAMILLE NATURELLE DES OMBELLIFÈRES ; par DON MARIANO LA GASCA. (*Ocios de Españoles enigrados*, octobre et novembre 1825, p. 342 et 446. Voy. le *Bull.*, mai 1826 ; p. 70.)

L'auteur discute dans ces deux mémoires et soumet à une nouvelle révision les genres qu'il a déjà adoptés.

Dans la première section, les genres *Angelica*, *Imperatoria*, *Oreoselinum* et *Peucedanum* ont besoin, d'après lui, d'être revus ; car, depuis 1806, l'auteur n'a été à même d'examiner qu'un petit nombre de plantes vivantes appartenant à ces genres.

Il fait observer que son *Angelica archangelica* n'est certainement pas la plante que l'on cultive sous ce nom dans les jardins, et que son *Ang. major*, que Sprengel ramenait comme synonyme à l'*A. archangelica* en diffère également. Après avoir vu l'herbier de M. Sowerby, il doute si son *A. villosa* est ou n'est pas identique avec la *sylvestris* de la *Flora Britannica*. Le *Thapsia decussata* Lag. ressemble beaucoup au *Thapsia gargarica*, si bien figuré dans la *Flora græca* de Sibthorp et Smith ; il n'en diffère, tout au plus, que par les poils du rachis, et il ne comprend pas comment Sprengel a pu le confondre avec le *Thaps. villosa*. Le *Thaps. intermedia* Lagasca a beaucoup d'affinité avec le *Thaps. villosa*, et le *Thaps. tenuifolia* Lag. diffère essentiellement du *Laserpitium gummiiferum* de Desfontaines, avec lequel l'a confondu Sprengel ; car entre autres caractères distinctifs, la plante de M. Lagasca a les pétales jaunes, roulés à la base et recourbés immédiatement au-dessus. L'auteur, qui a pu étudier avec plus de facilité que tout autre la plante de Desfontaines qui se trouve en abondance dans les environs de Madrid et les autres parties de l'Espagne, assure qu'elle est certainement bien une espèce de *Laserpitium* et non de *Thapsia* comme l'a jugé M. Sprengel.

Dans la seconde section, le genre *Agassilis* doit être sup-

primé. M. Lagasca l'avait copié de Sprengel, comme étant le même que le *Siler*, décrit au n°. 50.

Il lui semble que Sprengel se trompe en disant que le *Capnophyllum africanum* de Gærtner est le même que le sien; c'est la *Rumia capensis* de Link., et il ne voit aucune raison pour confondre le genre de Gærtner et le sien avec son *Cachrys*, dont il diffère par les caractères bien marqués du fruit et de la fleur. Mais son *Capnophyllum* est certainement bien le même que le *Kruberia* de Hoffmann.

Il faut ajouter au genre 19 *Trachymene* ou *Fischera*, toutes les espèces de Sprengel que M. Lagasca cite dans la préface de son ouvrage, comme n'appartenant pas à ce genre; car les ayant examinées depuis dans l'herbier de M. Lambert, il s'est convaincu qu'elles faisaient partie de ce genre.

Il faut également réformer les genres *Chærophyllum* ou *Myrrhis* d'après la présence ou l'absence des nervures.

Le *Chærophyllum nemorosum* Lag. est le *Chærophyll. sativum*, var. de M. A. Bieb., qui est très-distincte de l'*Anthriscus nemorosa* du même et de Sprengel, et que M. Lagasca a vu cette année au jardin botanique de Chelsea.

Le genre 40, *Caldasia* Lag., appartient sans aucun doute au même genre que le *Chærophyllum andicola* de Humboldt.

Le *Ciclospermum* Lag. ne pourra jamais être réuni en un même genre avec le *Sison ammumum* comme l'a fait Sprengel; sa fleur a, comme celle de l'*Hydrocotyle*, les étamines plus courtes que la corolle.

Le genre 54, *Hydrocotyle*, doit être divisé au moins en *Hydrocotyle centella* et *H. erigenia*.

Le caractère du genre 55, *Hermas*, pris de Sprengel, doit être réformé, celui de Gærtner vaut beaucoup mieux; et pour l'instant, l'auteur croit qu'il a plus d'affinité avec le *Mulinum* qu'avec aucun autre; car il se distingue par 9 côtes au fruit, par une ombelle composée, et de plus il est polygame.

Les caractères des genres *Seseli* et *Athamanta* doivent aussi être examinés avec soin.

Peut-être que le *Bubon*, n°. 65, devra être réuni au *Tragium* ainsi que le *Pimpinella anisum* Lin.: ce genre diffère du *Bubon* de Sprengel.

Le genre 67, *Oliveria*, doit être revu, et peut-être réuni

en *Libanotis*, sans pourtant attacher trop d'importance au caractère des involucrez, ni à la profondeur de la division des pétales.

Gaertner fils nous a fait connaître les véritables caractères du genre *Arctopus*, qui, selon M. Lagasca, devrait être placé à côté du genre *Eryngium*.

Il faut placer à côté du *Thapsia* les genres *Melanoselinum* de Hoffmann, et peut-être un nouveau genre formé sur le *Laserpitium triquetrum*. Le genre *Thapsium* de Nuttall, bien différent du *Thapsia*, pourra être placé à côté du *Ligusticum*.

Il faut aussi rectifier le caractère du genre *Danaa* : car l'observation de Marschal de Bieberstein est très-exacte, lorsqu'il assure que le noyau du fruit, dans l'état de parfaite maturité, remplit toute la cavité du péricarpe; il faut, en conséquence le changer de place, et le rapprocher du *Smyrnium*.

Link a beaucoup contribué à la connaissance des ombellifères dans son *Enumeratio altera Hort. bot. Berolinens.*, publiée en 1821, avec des observations très-utiles sur diverses espèces peu connues. Il expose ses doutes sur quelques genres adoptés par Sprengel et conserve entièrement le genre *Bupleurum*; mais il est à regretter qu'il ait conservé les involucrez parmi le peu de caractères génériques qu'il donne, et qu'il ait séparé son *Hippomarathrum* du *Cachrys*.

Il a été publié, en 1824, deux ouvrages dans lesquels on a fait usage des principes répandus dans les travaux dont l'auteur vient de faire mention : ce sont, l'*English flora* de J.-Ed. Smith, publiée à Londres au commencement de 1825, et le mémoire du professeur Koch, inséré dans le tom. 12 des *Acta nova Acad. Cæs. Leop. curios. Naturæ, Bonn.*

Le premier, abandonnant pour toujours les caractères tirés des involucrez, ordonne et caractérise les genres des ombellifères en se fondant uniquement sur les parties de la fructification, selon les sages principes que Linné avait posés lui-même et qu'il a méconnus le premier dans la classification de cette famille.

M. Smith ne fait nulle mention des nervures, auxquelles Hoffmann a donné tant de valeur, et cependant il a laissé séparés l'*Ægopodium* et la *Pimpinella*, que M. Lagasca croyait ne pouvoir distinguer que par ce caractère. Il fait beaucoup de cas du caractère du périanthe; il nomme réceptacle de la fleur, le

disque glanduleux, épigyné, adhérent à la base des styles, qui, d'après M. Lagasca, ne portent jamais la corolle ni les étamines, et partent toujours du bord intérieur du calice.

Le second, dans le mémoire cité ci-dessus et que le *Bullet.* a analysé en mars 1825, semble avoir emprunté, d'après M. Lagasca, tous les fondemens essentiels de sa classification à ce dernier ainsi qu'à Gusson, quoiqu'il ne cite ni l'un ni l'autre.

M. Lagasca entre ensuite dans des considérations générales sur la structure qu'affecte la corolle dans les différens genres d'Ombellifères; il pense que les caractères de la direction des pétales sont beaucoup plus importans que ceux de leur régularité ou irrégularité. Il s'étend ensuite sur l'appendice qu'on remarque sur certains pétales des fleurs de cette famille, appendices que Hoffmann a appelée *Lacinula*, sur les formes les plus ordinaires des pétales, et sur leur importance, sur la grandeur respective de la corolle et des étamines, enfin sur la couleur des pétales, caractère qui disparaîtra des classifications par l'introduction des caractères tirés des nervures du fruit.

69. ANLEITUNG, etc. — Méthode sûre et facile pour déterminer les plantes qui croissent spontanément; par P. J. CUNZ, xxxviii et 351 pag.; in-8°, pr. 1 thlr. 4 gr. Gœrlitz, 1823; Zobel. (*Leipz. Liter. Zeitung*; janv., n°. 22, p. 170.)

Le but de l'auteur était d'offrir aux jeunes botanistes d'une partie de l'Allemagne et de la Suisse, un guide propre à remplacer l'instruction verbale. On lui reproche non-seulement d'avoir exclu de son cadre les graminées et les cryptogames, mais encore d'avoir adopté un plan qui n'est guère propre à répondre à son but.

70. DE RUBIACKIS CAPENSIBUS, præcipuè de genere Anthosperm; auct. GUILLEMO CRUSE, D. M. In-4°. 24 p. cum 2 tab. æneis. Berlin, 1825; Brüscheke.

On trouve décrites dans cette thèse neuf espèces d'*Anthospermum*, dont quatre appartiennent à l'auteur. Ce sont, 1°. l'*Anthospermum bergianum*; caule lignoso, ramoso, supernè hirsuto; foliis ternis, connato-perfoliatis, lincari-lanceolatis, imbricatis, ciliatis; floribus subverticillato-spicatis. Cette espèce envoyée à

Berlin par Berg, se trouve accompagnée dans l'herbier de cette ville d'une description de la main de ce botaniste; M. Cruse n'a fait que la modifier.

2°. L'*Anthospermum hirtum*, espèce voisine de l'*Anthospermum lanceolatum* Thunb., dont elle diffère principalement par une tige velue et la corolle à 5 étamines.

3°. *Anthospermum Lichtensteinii*, qui est le *Spermacoe ericæfolia* Licht. mss. apud R. et Sch.

4°. *Anthospermum paniculatum*; caule ramoso, lignoso, puberulo; foliis oppositis, subspathulato-linearibus; floribus paniculatis; achæniis tricostatis, glabris.

L'auteur établit ensuite deux genres : l'un sous le nom d'*Ambraria*, qui se distingue de l'*Anthospermum* par sa capsule qui joue une capsule trilobulaire, à cause de la persistance du calice qui retient les deux loges quand elles sont réellement séparées. Ce genre, qui forme le passage de l'*Anthospermum* au *Spermacoe*, possède deux espèces envoyées par Berg. Leur analyse est figurée, ainsi que celle de l'*Anthospermum paniculatum*, dans la première des deux planches élégantes qui accompagnent l'ouvrage. Le second genre, sous le nom de *Galopina*, a pour type et pour espèce unique l'*Anthospermum Galopina* de Thunb. L'auteur a figuré sur la deuxième planche le *Serissa Capensis* Thunb.

R.

71. *GENERIS ASPARAGI HISTORIA NATURALIS ATQUE MEDICA*; auct. MAURIT. BRESLER. 45 p. in-12. Berlin, 1826; Nietack.

Cette thèse inaugurale renferme l'histoire naturelle complète du genre *Asparagus*, ainsi que la description de 33 espèces. Le nombre des asperges annoncées dans certains catalogues et certains herbiers paraîtra être plus grand. Mais l'auteur n'a cru devoir admettre que celles qu'il a pu déterminer d'une manière certaine, et non pas les espèces incomplètement décrites et peut-être faussement créées. On ne saurait mieux faire l'analyse d'une monographie qu'en présentant son tableau synoptique, qui est la pierre de touche la plus sûre aux yeux d'un lecteur éclairé.

Tableau synoptique du genre *Asparagus*.

Asparagi armati.	Folius capillarius acrostiche.	Floribus solitariis aggregativis.	Aculeis soli- tariis.	Folius line- atus vel lanceolatis.	Aculeis ter- minatis.	<i>Asparagus sermoneus</i> L. foliatus L. lanatus Thunb. capensis Thunb. stipulaceus Lam. dependens Thunb. albus.	<i>officinus</i> Lam. retrofractus Forsk. stipularis Forsk. racemosus Willd. fasciculatus R. Br. tetragonus acutifolius	<i>phylicanthus</i> Lam. horridus Redout. flexuosus Thunb. rubulatus Thunb. decumbens Jacq. crispus Lam. scandens Thunb.	<i>grandiflorus</i> umbellatus umbellatus filiatus Don. verticillatus Bieb. tricaratus D. C. dauricus Fisch. maritimus Pall. officinatus Hayn. tenuifolius Lam. declinatus Thunb.
---------------------	--------------------------------------	---	--------------------------	--	--------------------------	---	---	--	---

Nous avons marqué d'un astérisque les espèces nouvelles ou connues sous des noms génériques différens. Nous devons faire remarquer que les différences qui ne peuvent s'exprimer que par un comparatif, ne devraient jamais entrer dans un tableau dichotome ; tels sont *foliis rigidioribus*, *foliis mollioribus*. Car les différences du plus ou moins sont toujours fugitives et difficiles à constater.

Espèces nouvelles :

1°. *Asparagus albus* (*Corruda tertia*. Clus. hist. pl. rar.)
Aculei solitarii recti, pedunculi aggregati, folia fasciculata capillaria.

2°. *A. Asiaticus* (*Asparagus aculeatus minor* Pluk. t. 15.). Aculei solitarii recurvi, pedunculi solitarii, folia fasciculata capillaria.

3°. *A. tetragonus*. Aculei solitarii recti reflexi, flores racemosi, folia fasciculata setacea tetragona. *Espèce originaire du Cap*, si voisine de l'*Asparagus fasciculatus* R. Br., d'après la phrase succincte que ce dernier auteur en a donnée, que M. Bresler a hésité long-temps à l'en séparer.

4°. *A. acutifolius* (*Asparagus foliis acutis* Bauh. Pin. p. 496.) Caulis inermis tomentosus, folia fasciculata rigida.

5°. *A. grandiflorus*. Caulis inermis angulosus, folia fasciculata capillaria, flores axillares umbellati. *Originaire de Ténériffe*.

6°. *A. umbellulatus*. Caulis inermis teres, folia fasciculata capillaria recurva, flores axillares umbellati. *Originaire de St.-Maurice*.

7°. *A. umbellatus*. Caulis inermis teres, folia fasciculata capillaria, flores terminales umbellati. *Originaire des Canaries*. R

72. RUBI GERMANICI; curâ A. WEINE et CH.-G. NEES AB ESENBECK. In-fol. 7°. livr., 6 pl. Bonn, 1826; chez les auteurs. (Voy. le Bull. de mars 1826.)

Ce fascicule renferme la description et la figure de 6 espèces appartenant à la troisième division intitulée : *Rubi glandulosi, calycibus fructus reflexis*; seconde subdivision intitulée : *Candicantes*. Cet ouvrage se continue avec des soins et une exactitude de détails que nous souhaiterions volontiers à des livres qui ont pour but la monographie de certaines familles importantes. Il est peu de figures de plantes qui puissent le disputer à celles de ces *Rubus*. Les descriptions n'ont pas moins exigé de patience et d'observations, et nous faisons des vœux pour que les auteurs, après la publication de leur ouvrage, fassent l'application de tous ces élémens de succès à l'investigation de certaines branches difficiles des familles naturelles. R.

73. SAGGIO DI UNA MONOGRAFIA, etc — Essai d'une monographie des Saxifrages indigènes à l'Italie; par M. MONETTI. In-4°. de 36 p. Pavie, 1823; Fusi.

Le commencement de cette monographie, dont l'auteur a fait tirer des exemplaires à part, avait été inséré dans le vi°. bim. 1823, du *Giorn. di Fisic. e Chim.* Un cahier de ce journal ayant

été égaré, le *Bulletin* n'avait pu que l'annoncer incomplètement, en octobre 1825, tom. 6, n°. 201. Nous nous empressons de réparer cet accident, au moyen d'un exemplaire entier que l'auteur a eu la complaisance de nous faire parvenir.

L'auteur, tout en reconnaissant que l'ouvrage que M. Don a publié sur les Saxifrages dans les Actes de la *Soc. Lin. de Londres*, est ce que nous possédons de mieux fait sur un sujet qui avait déjà été traité partiellement par MM. Lapeyrouse, Gaudin et Sternberg, l'auteur, dis-je, s'est aperçu que M. Don, n'ayant pas eu l'occasion d'étudier sur le sol natal les espèces italiennes, n'a pas pu éclairer leur synonymie avec autant de succès que la synonymie des espèces de la Grande-Bretagne. Il a donc cherché à remplir cette lacune avec le zèle qu'on se plaît généralement à lui reconnaître.

Quarante-trois espèces sont discutées dans son traité. La synonymie y est très-riche; et, quoique l'auteur ne donne point de descriptions techniques, cependant les notes italiennes dont il accompagne souvent chaque espèce, sont assez détaillées pour éclairer à la fois et le Diagnostic et la Synonymie.

Les espèces que nous n'avons pas énumérées dans le mois d'Oct. 1825, sont les suivantes : 1. *Saxifraga cotyledon* L.; 2. *S. lingulata* Bell.; 3. *S. intacta* Willd.; 4. *aizoon* Jacq.; 5. *S. mutata* L.; 6. *media* Gonan.....; 19. *S. planifolia* Lapeyr.; 20. *S. muscoïdes* Wulf.; 21. *S. moschata* Wulf.; 22. *pygmæa* Haworth; 23. *S. exarata* Willd.; 24. *S. secunda* Mor.; 25. *S. cæspitosa* L.; 26. *S. decipiens* Ehrh.; 27. *S. pedemontana* Al-lion.; 28. *S. petræa* L., espèce dont la synonymie offre tant de confusion; 29. *S. hypnoides* L.; 30. *S. tridactylites* L.; 31. *S. glabella* Bert.; 32. *S. bulbifera* L.; 33. *S. granulata* L.; 34. *S. cernua* Sternb.; 35. *S. hederacea* L.; 36. *S. rotundifolia* L.; 37. *S. cuneifolia* L.; 38. *S. stellaris* L.; 39. *S. bryoïdes* L.; 40. *S. aspera* L.; 41. *S. tenella* Wulf.; 42. *S. hirculus* L.; 43. *S. aizoides* L.

74. QUELQUES IDÉES SUR LES GRAMINÉES; par M. J.-J.-C. DE LA HARPE. (*Annal. des Sc. natur.*; tom. v°, juillet 1825, p. 335.)

RÉPONSE A LA NOTE DE M. DE LA HARPE, par M. RASPAIL. (*Annal. des Sc. nat.*; tom. VIII, mai 1826, p. 76.) Voy le *Bull.*, t. V, n°. 197, 1825.

M. De la Harpe a trouvé sur le *Phalaris canariensis* et sur

toutes les Graminées à tige rameuse des feuilles parinerviées, éloignées souvent d'un pouce de la base du chaume, qui, d'après M. Raspail, appartient à la même articulation qu'elles, et ne formait, dans le principe de sa végétation, qu'un même système avec elles.

D'où M. De la Harpe conclut que cette feuille parinerviée et le chaume ne peuvent point être deux organes détachés l'un de l'autre.

M. Raspail répond que ce fait avait été présenté et expliqué par lui à la Société d'histoire naturelle 4 mois au moins avant la publication de la note de M. De la Harpe; mais que M. De la Harpe l'a trop généralisé.

Lorsqu'on fait germer des graines de *Mais* dans l'eau, on voit d'abord que la feuille parinerviée dont M. Raspail a le premier signalé la structure, est insérée sur la base du cotylédon, en sorte qu'à cette époque la première feuille qui sort de la graine correspond à la paillette supérieure des locustes, et le cotylédon, avec sa nervure médiane, que M. Raspail y a toujours rencontrée, correspond au pédoncule de la fleur supérieure.

Mais, à mesure que la germination avance, on voit cette feuille parinerviée éloigner peu à peu sa base de celle du cotylédon, et bientôt elle en est séparée en apparence par un assez long entre-nœud. Ce fait serait bien capable d'en imposer si l'on s'arrêtait là; mais en ayant recours aux dissections anatomiques, et par le moyen de coupes transversales successives, et de haut en bas, on s'aperçoit bientôt que les deux nervures paires de cette première feuille descendent au-dessous de la première articulation, dont on dirait au premier coup d'œil qu'elles partent. L'étiollement seul, en les dépouillant de la substance verte, a fait qu'elles ne se dessinent plus sur la surface extérieure, et l'adhérence des parois de cette feuille à la tige qu'elle recèle est cause qu'elle semble s'insérer sur la première articulation, et non sur le Cotylédon.

M. Raspail répond ensuite à M. De la Harpe, qui révoquait en doute la possibilité d'appliquer la théorie de M. Raspail aux dicotylédones; et il montre par le *Melanthus major* combien l'application en est facile et générale.

Enfin M. De la Harpe, d'après M. Gay, ayant avancé que les écailles forment un système séparé de celui des étamines,

M. Raspail apporte de nouvelles raisons en faveur de son opinion; et il cherche à établir que l'ordre d'alternation invariable dans les monocotylédones, s'oppose à ce que les deux auteurs ont avancé, et qu'il est bien plus simple, plus analogue à tout ce que l'on voit dans les autres familles, de considérer les étamines et les écailles comme ne formant qu'un système unique, comparable à celui d'une corolle sur la base de laquelle s'insèrent les filamens. Cette réponse est accompagnée d'une planche. R.

75. OBSERVATIONS SUR QUELQUES CRUCIFÈRES décrites par M. De Candolle, dans le second volume de son *Systema naturale Regni vegetabilis*; par J.-P. MONNARD, avec des notes de M. GAY. (*Annal. des Sc. natur.*; tom. 7, p. 389, avril 1826.)

On sait que M. De Candolle, dans sa Monographie des Crucifères, a fondé les principales divisions de cette famille sur les diverses formes de l'embryon.

Toutes les Crucifères ont les cotylédons repliés sur la radicule. Mais ces 2 parties de l'embryon sont mises en contact de deux manières différentes; tantôt la radicule est couchée sur le bord des cotylédons (*accombante*); tantôt elle est *incombante* ou appliquée sur le milieu du dos de l'un des cotylédons. Dans le premier cas, les cotylédons sont toujours planes; dans le second, ils sont ou planes ou pliés en carène, ou contournés en spirale. De là sont nés les sous-ordres: *Pleurorhizées*, *Notorhizées*, *Orthoplocées*, *Spirolobées*, *Diplécolobées*.

La ténuité des organes, et peut-être l'inconstance des caractères, est telle qu'il serait bien difficile que cette classification n'offrit de temps à autre quelques exceptions; mais ce qui fait le mérite principal de cette monographie, c'est que l'étude la plus suivie et la plus scrupuleuse n'a pu y faire rencontrer que seize erreurs qui tiennent aux fondemens de la méthode. Ces seize erreurs sont l'objet de ce mémoire.

1°. Le *Cheiranthus ochroleucus* a la radicule *incombante*, il doit donc passer dans le genre *Erysimum*, puisque les *Cheiranthus* de M. D. C. se trouvent dans les *Pleurorhizées*.

2°. Le *Cheiranthus collinus* appartient aussi au genre *Erysimum*.

3°. Il faut en dire autant du *Cheiranthus versicolor*.

4°. *Cheiranthus leptophyllus* id.

5°. Le *Braya alpina* observé par MM. R. Brown, Hocker et Gay, doit passer dans les *Notorhizées* dans la tribu des *Sisymbriées*.

6°. L'*Arabis thaliana* doit être détaché du genre *Arabis* dont la radicule est latérale, pour être transporté dans le sous-ordre à radicule incombante, et probablement dans le genre *Sisymbrium*.

7°. Le *Cochlearia saxatilis* a la radicule dorsale, il n'appartient donc pas au *Cochlearia*, et devra peut-être passer dans le genre *Camelina*.

M. Gay a trouvé que son embryon est tantôt notorhizé, et tantôt, et même plus souvent, pleurorhizé.

8°. Le *Capsella bursa pastoris* a la radicule constamment dorsale, ainsi que l'avait prouvé M. Sendel (*Annal. des Sc. natur.*, tom. III, p. 112.), il n'appartient donc pas à la tribu des *Thlaspidées*, dont les embryons ont la radicule accombante. Ce genre doit prendre place entre les *Lepidium* et les *Bivonea*.

9°. La radicule de l'*Hutchinsia alpina* affecte une position fort singulière : d'abord latérale, elle se coude plus ou moins brusquement à une distance plus ou moins grande de sa base, s'applique en travers sur le dos d'un des cotylédons, et dépasse par son extrémité le bord opposé de ce même cotylédon ; de sorte qu'une seule et même graine peut offrir les trois sections transversales Pleurorhizées, Notorhizées et Orthoplocées.

10°. La radicule de l'*Hutchinsia procumbens* est plus constante dans sa position, et cette espèce devra être transférée dans la tribu des *Lépidinées*.

11°. M. Monnard insère en entier une note de M. Gay sur la place que doit occuper le genre *Iberis*, qu'il regarde comme étant plus voisin du *Thlaspi* que du *Biscutella* ; car il diffère du dernier par les caractères importants de l'organisation séminale, et du premier par les caractères bien secondaires de l'inégalité des pétales, et par le nombre des graines dans chaque loge.

12°. Le *Rapistrum* a les cotylédons condupliqués et la radicule dorsale, ce genre appartient donc au sous-ordre des *Orthoplocées* ; M. De Candolle a rectifié dans son *Prodromus* l'erreur qu'il avait commise à ce sujet dans le *Systema*, etc.

13°. Les *Hesperis scapigera* et *arabidiflora* doivent, d'après M. Andrzejowski, constituer un genre nouveau sous le nom

de *Neuroloma*. Ce genre a été admis par M. D. C. dans son *Prodromus*.

14°. Le *Sisymbrium obtusangulum* a les cotylédons condu-
pliés. M. Gay pense que cette plante ne diffère pas du *Bras-
sica erucastrum* L.

15°. L'*Erysimum alpinum* appartiendra probablement au
genre *Arabis*, à cause de sa racicule latérale.

16°. Le *Lepidium virginicum* Linn. serait-il une de ces cru-
cifères dont l'embryon présente alternativement la forme des
Notorhizées et celles des *Pleurorhizées*? M. D. C. l'a réuni au
Lepidium Iberis dont Schkuhr a figuré la racicule dorsale.

17°. Le *Brassica oleracea* a offert à M. Gay une particularité
insolite dans les Crucifères : une membrane assez comparable à
celles de la châtaigne et de la noix, part d'un point rapproché
du hile, et pénètre entre les deux cotylédons. L'auteur
ajoute qu'il rapporte au *Brassica oleracea* une plante qui croît
sur le rocher de Bant-Rous entre Villefranche et Monaco, et
que M. De Candolle a désignée sous le nom de *B. balearica*. En
même temps il désigne comme espèce nouvelle une 3°. forme
qui lui a été envoyée de Condom par M. Robert; et il donne
les deux phrases spécifiques suivantes :

1°. *Brassica oleracea; siliquis erecto-patentibus subflexuosis,
torulosus, rostro cylindraceo, 2-1 spermo; petalis albidis seu pal-
lidè flavis.*

2°. *Brassica robertiana; siliquis patentissimis rectis, non aut
vix torulosus, rostro subulato, aspermo.—petalis flavis.*

On trouve aussi dans le courant de ce mémoire, la descrip-
tion des *Brassica magellanica* Gaudich. (*Ann. des Sc. natur.*,
v., p. 105.) que M. Gay transporte dans le genre *Erysimum*,
sous le nom d'*Erysimum maclovianum*. R.

76. EXAMEN DES PLANTES AUXQUELLES LES ANCIENS ONT DONNÉ LE NOM
de fleurs du Soleil ou Héliotropes; par M. THIÉBAUT DE BAZ-
NEAUD. (*Annal. de la Soc. linnéenne de Paris*; mai 1826,
pag. 164.)

L'auteur estime que l'*Héliotrope* de Théophraste est notre
souci des jardins, *Calendula officinalis*, plante fort commune
dans les champs de la Grèce; que la petite espèce d'héliotrope

que Discorides désigne sous le nom d'Ἡλιοτρόπιον μικρὸν correspond à notre *Heliotropium supinum* que l'on trouve abondamment dans les champs humides de la Grèce, et surtout sur les rivages de Leros; que sa grande espèce Ἡλιοτρόπιον μέγας correspond, ainsi que l'ont déjà remarqué Falconner et Sprengel, au *Croton tinctorium*; que le *Tricoccum* de Pline correspond à l'*Heliotropium supinum*, et que son *Helioscopium* correspond à l'*Heliotropium europæum*. R.

77. UNIVERSITÉ DE LEYDE. M. S. Vander Hoeven, nommé à la chaire des sciences mathématiques et physiques, a lu le 29 avril 1826, un discours d'ouverture sur *la Recherche de la vérité dans les Sciences naturelles*. Ce discours latin est écrit avec autant de sagesse dans la pensée que d'élégance dans la diction. L'auteur y examine les trois instrumens principaux que notre raison emploie dans l'étude de la nature : le témoignage des sens, le témoignage d'autrui, et l'analogie. Éléments indispensables de toute découverte, chacun de ces moyens devient une source féconde d'erreurs, si le temps et la patience n'en sanctionnent point les résultats. Il faut voir très-souvent; il ne faut ni nier ni admettre trop légèrement ce que nous disent les autres, et ne jamais séparer l'analogie de l'expérience. R.

78. SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE DE PARIS. Séance du 21 juillet 1826. M. Raspail a lu les résultats généraux d'un travail assez étendu; 1°. sur les modifications que le temps, à l'aide soit du calorique soit de l'action des acides, fait subir aux légumens de la fécule et par conséquent aux tissus végétaux; 2°. sur l'analogie qui existe entre la structure d'un grain de fécule et celle d'un grain de pollen, et sur la presque identité soit de la *lupuline*, soit de certaines glandes de Guettard, soit des pores corticaux avec un grain de pollen; enfin dans une troisième partie, l'auteur a cherché à appliquer tous ces résultats à la démonstration de la structure et du développement de la feuille ainsi que des organes qui ne sont qu'une transformation de cette dernière.

ZOOLOGIE.

79. VOYAGE D'ORENBORG A BOUKHARA, fait en 1820, à travers les Steppes qui s'étendent à l'est de la mer-d'Aral, et au delà de l'ancien Jaxartès, rédigé par M. le baron de MEYENDORFF, colonel au service de Russie, et revu par M. le chevalier AMÉDÉE JAUBERT; 1 vol. in-8°. avec pl. (Voyez le *Bulletin* de juillet 1826, page 381, n°. 322.) (Second extrait.)

Dans le premier extrait que nous avons donné de cet ouvrage, nous avons commis une erreur involontaire en annonçant que M. Eversmann avait parcouru les steppes de la Boukharie antérieurement à l'époque où l'ambassade russe les traversa. M. Eversmann faisait partie de cette ambassade; mais il paraît avoir directement envoyé au cabinet de Berlin les objets d'histoire naturelle qu'il recueillait dans son voyage, et l'on ne trouve pas une seule fois son nom, dans la relation de l'ouvrage que nous annonçons.

Après avoir exposé brièvement les caractères des espèces nouvelles de mammifères découvertes dans cette expédition, il nous reste à parcourir successivement les autres classes du règne animal, qui ont offert à nos voyageurs des êtres jusqu'alors inconnus.

OISEAUX. Dans les steppes de la Boukharie les gallinacées et les oiseaux coureurs sont les espèces dominantes, auxquelles se joignent précisément assez d'oiseaux de proie pour vivre de ceux-là, ainsi que de souris; c'est pourquoi il y a abondance d'oiseaux du genre Corbeau qui s'en nourrissent ainsi que de scarabées et de hannetons. Les oiseaux des bois et des montagnes en sont entièrement exclus. Voici la liste des espèces recueillies par M. Eversmann :

1°. *Falco albicilla*, L. 2°. *Falco rufus* L., Gm., ou Milan des roseaux. 3°. *Falco Tinnunculus* L. 4°. *Strix brachyotos* L. ou *Strix agolius* Pall., Zoog. Ros. Asiat. 5°. *Strix Scops* L. 6°. *Corvus Corax* L. 7°. *Corvus frugilegus* L. 8°. *Corvus Panderi*, sp. nov. oiseau décrit comme appartenant à un genre particulier, par M. Fischer, sous le nom de *Podoces Panderi* (Voy. Bull. de fév. 1826, n°. 200), mais qui paraît se rapporter à la division des Geais. 9°. *Coracias Garrula* L. 10°. *Lanius excubitor* L. 11°. *Lanius minor* L. 12°. *Saxicola Stapsina*

Temm. 13°. *Saxicola Oenanthe* Temm. 14°. *Sylvia caerulea* Pall., distingué de notre gorge-bleue en ce que l'étoile entourée de bleu de la partie inférieure du cou n'est jamais blanche, mais toujours d'un rouge de rouille : les jeunes individus ont la gorge et le cou blancs ; ce dernier étant par-ci par-là moucheté de rouille et bordé d'un cercle ponctué de noir : les femelles n'ont point la gorge bleue. 15°. *Sylvia caligata*, sp. nov. très-semblable à la Fauvette de roseaux, *Sylvia arundinacea*, surtout dans son plumage de jeunesse ; sa longueur du bout du bec au coëx est de 2 po. 5 l^l., sa queue a 2 po. 1 l^l., son bec de moitié plus petit n'a que 5 l^l. $\frac{1}{2}$, ses parties supérieures sont de couleur foncée et les inférieures d'un jaune de rouille ; les 3°. 4°. et 5°. (1) pennes de ses ailes sont les plus longues, et la 2°. est égale en grandeur à la 6°. , ses pattes sont de couleur très-claire. 16°. *Motacilla flava* L. 17°. *Motacilla citreola* Pall. Lath., ou *Mot. citrinella* Pall., Zoog. Ross. Asiat. 18°. *Motacilla melanocephala*, sp. nov. : dessus de la tête d'un noir mat passant au vert olive sur la nuque et sur le dos, croupion un peu plus clair, plumes noires qui recouvrent la queue bordées de vert, parties inférieures du corps d'un jaune de renoucle, une tache blanchâtre au-dessous du bec ; du reste semblable au *Motacilla Boarula*. 19°. *Motacilla alba* L. ou *Motacilla albeola* Pall., Zoogr. 20°. *Anthus pratensis* Bechst. 21°. *Alauda tatarica* Pall., L., Gmel., sur laquelle on trouve des détails intéressans. 22°. *Alauda alpestris* L. 23°. *Alauda cristata* L. 24°. *Alauda brachydactyla*. 25°. *Parus bokharensis*, sp. nov. ressemblant pour la couleur à la Mésange des pins (*Parus ater*), mais beaucoup plus grande ; longueur totale, 6 po. dont 2 po. $\frac{3}{4}$ pour la queue ; la plume extérieure de celle-ci, d'un blanc pur avec une bande grise étroite intérieurement, la seconde avec une tache blanche à sa pointe, les autres noires avec une bordure grise ; le dessous du corps blanc ; la tête et le cou comme dans la mésange des pins, mais avec le noir de la poitrine moins étendu sur les côtés, le blanc l'entourant en entier, ce qui fait qu'il n'y a point de tache de cette couleur à la nuque ; le dos gris, le bec d'une ligne et demie plus long que dans la mésange des pins :

(1) Dans le *Sylvia arundinacea*, la 5°. penna est déjà plus courte que la 2°.

des environs de Boukhara. 26°. *Fringilla montana*, ou friquet.
 27°. *Fringilla*... le Gros-bec espagnol Temm., Mém. I, p. 353.
 28°. *Fringilla obsoleta*, sp. nov. : long de 3 p^o. $\frac{1}{4}$; sur quoi la queue prend, 2 p^o. $\frac{1}{4}$; bec et pieds noirs, tarses courts, plumage d'un gris jaunâtre pâle, pennes alaires et caudales brunes, bordées de blanc; pennes alaires secondaires et couvertures supérieures bordées de rose : voisin du *Fringilla erythrina*. 29°. *Cuculus canorus* L., 30°. *Upupa Epops* L.
 31°. *Cypselus ater* Ill. ou martinet. 32°. *Hirundo rustica*, L.
 33°. *Columba OEnas* L., ou biset, variété de couleur foncée, surtout sur la poitrine et sur la nuque, à reflet métallique bronzé vif sur les côtés du cou; bas du dos d'un gris très-clair avec des plumes blanches à la base, tarses et doigts courts.
 34°. *Columba ægyptiaca* Lath.: espèce décrite originairement par Forskal, mais dont l'existence n'était pas suffisamment constatée, et sur laquelle on trouve ici de nouveaux détails : il se pourrait faire qu'elle ne différât pas des *Columba senegalensis* et *cambayensis* des auteurs. 35°. *Phasianus colchicus* L. F. à collier blanc. 36°. *Pterocles alchata*, ou *Pterocles setarius*, Temm., Ganga ou gelinotte des Pyrénées, dont M. Eversmann a vu de grandes volées dans la steppe entre Boukhara et Karaghata : la voix de cet oiseau ressemble à celle de la corneille et des corbeaux. 37°. *Pterocles arenarius*, Temm. 38°. *Syrhaptès paradoxus*, *Syrhaptès Pallasii* Temm., Ois. col. t. 95. *Tetrao paradoxus* Pall., duquel se trouve ici une description très-bonne et très-étendue. 39°. *Perdix saxatilis* Meyer.
 40°. *OEdicnemus crepitans* Temm. 41°. *Charadrius gregarius* Pall., L., Gmel.; la description de cet oiseau est rectifiée et augmentée par M. de Lichstenstein. 42°. *Charadrius leucurus*, sp. nov.; longueur 10 po., celle du bec 14 l^o., plumage gris-rouge foncé, poitrine gris-bleu, pennes primaires des ailes noires et les secondaires blanches; une ligne longitudinale blanche bordée de noir en haut et en bas sur les ailes pliées; croupion, pennes de la queue et ventre d'un blanc de neige; un peu de jaune de rouille sur la poitrine, pieds d'un jaune-vert vif. 43°. *Charadrius Morinellus* L. 44°. *Charadrius asiaticus* Pall., L., Gmel., ou *Charadrius caspius* Pall., Zoog. Ross. Asiat. II, p. 136. 45°. *Charadrius kantianus* Lath.
 46°. *Hæmatopus Ostralegus* L. 47°. *Himantopus rufipes* Bechst. 48°. *Totanus ochropus* Temm. 49°. *Totanus stagnalis* Bechst.

50°. *Totanus glottis* Bechst. 51°. *Phalaropus hyperboreus* Lath. 52°. *Ibis Falcinellus* L. 53°. *Larus capistratus* Temm. 54°. *Anas rutila* Pall.

M. Pander a rapporté 25 oiseaux des mêmes contrées, parmi lesquels onze avaient déjà été recueillis par M. Eversmann. Les quatorze autres sont les suivans : *Jynx Torquilla*, *Strix Aluco*, *Emberiza Passerina*, *Alauda Calandra*, *Caprimulgus europæus*, *Perdix rubra*, *Gallinula chloropus*, *Tringa fasciata*, *Tringa platyrhynchos*, *Totanus Calidris*, *Limosa melanura*, *Podiceps rubricollis*, *Anas ruficollis* et *Anas acuta*. Plusieurs de ces noms paraissent, à M. Lichtenstein, exiger une détermination plus précise.

AMPHIBES. Parmi les reptiles des steppes, on remarque que ceux qui vivent dans les lieux stériles ou sablonneux, sont reconnaissables à leur robe sèche, raboteuse, et souvent presque épineuse; à leur corps ventru et à leur tête élargie, tandis que ceux qui habitent les endroits susceptibles d'une certaine végétation sont sveltes, étroits et longs, et ont la peau unie. Les serpens non venimeux y sont très-communs, et doués d'une vélocité et d'une promptitude de mouvement très-remarquables; des vipères, qui s'y voient aussi, se nourrissent des nombreuses espèces de souris. Les grenouilles et les crapauds y sont aussi rares que le sont les eaux douces et courantes. Voici le catalogue des reptiles envoyés à Berlin par M. Eversmann :

1°. *Lacerta agilis* L. 2°. *Lacerta grammica*, sp. nov., de la taille du *L. agilis*, mais à tête plus pointue et à queue plus effilée; blanc sale sous le ventre, gris-de-cendre en dessus, avec des dessins noirs composés de lignes courbées qui forment sur la nuque et le dos un tissu réticulaire; ces lignes se présentent, sur les flancs, les cuisses et la queue, comme des caractères d'écriture: il vit dans les lieux glaiseux situés à l'est de la mer d'Aral. 3°. *Lacerta velox* Pall., ou *Lacerta deserti* Lepech. 4°. *Lacerta variabilis* Pall. Zoogr. Ross. Asiat., III, p. 31, distinct du précédent, quoique Pallas ait fini par les réunir, selon la remarque de M. Lichtenstein. 5°. *Lacerta leucostica*, sp. nov. : taille et proportion du *L. agilis*, avec lequel on pourrait le confondre, s'il n'avait pas, comme les précédens, la tête pointue, les doigts frangés, et un petit collier gris-bleu avec une raie dorsale composée alternativement de taches car-

rées grises, brunes et noires, avec des taches blanches entourées d'un cercle noir et disposées deux à deux sur les côtés; le ventre est blanc-sale, les cuisses ont quelques taches blanches: les jeunes ressemblent aux adultes. 6°. *Agama aurita* Daud, *Lacerta aurita* Pall., Zoogr.; *Lacerta aurita, mystacea* et *lobata* Auct.: des sables mouvans entre Boukhara et Cara-Coum. 7°. *Agama ocellata*, sp. nov., ressemblant au précédent par la forme aplatie du corps, et par la conformation des doigts, mais n'ayant pas de lobes aux coins de la bouche; longueur, 5 pouces au plus; oreilles petites et plates; d'un gris-jaune en dessus; dos couvert de taches claires de la grandeur d'une lentille, entourées d'un anneau foncé, et disposées irrégulièrement, entre lesquelles il y a des compartimens plus grands, de couleur d'ardoise, qui sont distribués deux à deux symétriquement, deux entre les épaules, deux sur le dos, deux devant les cuisses, et deux devant la racine de la queue. La queue est annelée de gris et de rougeâtre; les membres sont marqués d'une bande foncée en-dessus. 8°. *Agama caudivolvula*, *Lacerta caudivolvula* Pall., Zoogr. Ross. Asiat.; long., 3 pouces; gris, ponctué et marbré de blanchâtre; quatre taches transversales d'un noir foncé sous la queue, séparées par une teinte rougeâtre; un double pli sous la gorge; doigts dentelés; une tache rouge sur le dos qui disparaît après la mort: il se pourrait que cette espèce se rapportât au *Lacerta guttula* de Lepéchin. 9°. *Agama helioscopa* Daud, *Lacerta helioscopa* Pall., et *Lacerta uralensis* du même. 10°. *Agama aralensis*, sp. nov.; long., 10 pouces, dont 4 pour le corps et 6 pour la queue, qui est très-mince; tête en cœur, un peu effilée et couverte d'écailles obtuses à arêtes; des pointes aiguës derrière les oreilles; écailles du corps pointues, régulièrement disposées; dos gris-de-cendre avec des lignes onnées transversales plus claires, qui deviennent des anneaux sur la queue et le haut des membres; doigts grêles, à bordure frangée; un pli de la peau derrière le cou, renfermant une tache noire de chaque côté: les jeunes ont de grandes taches oblongues claires sur un fond gris-bleu et formant une ligne sur le milieu du dos: des contrées à l'est de la mer d'Aral. 11°. *Ascalabotes pipiens*; *Lacerta pipiens* Pall., Zoogr. Ross. Asiat.; c'est un Gecko sans lamæ sous les doigts, et conséquemment un Phyllure de M. Cuvier. 12°. *Scincus pannonicus*, ou *Ablepharus pannonicus*

Fitzinger : petite espèce que doit décrire ce dernier naturaliste, et qu'il s'est aussi procurée en Hongrie. 13°. *Coluber Natrix* L. ou notre Couleuvre à collier. 14°. *Coluber Dione* Pall., L. Gmel.; on en décrit ici plusieurs variétés, les jeunes n'étant que très-peu marquées, et même point du tout, des trois lignes blanches longitudinales qui caractérisent les vieux individus. 15°. *Coluber caspius*, Lepech., L. Gmel., ou *Coluber trabis* Pall., Zoogr. Ross. Asiat., susceptible aussi de varier dans ses couleurs avec l'âge. 16°. *Boa tatarica*, sp. nov., long. de 3 pieds et demi au plus; plaques ventrales de 184 à 189, étroites; plaques caudales, aussi étroites, au nombre de 28 à 32; couleur blanc-sale, avec de grandes taches irrégulières, d'abord opposées, ensuite alternes et enlacées en forme de chaîne sur le dos; une rangée de petites taches noires sur chaque flanc; quelques taches pareilles sur le ventre : commun auprès de la mer d'Aral. 17°. *Vipera Berus* Pall. variété couleur brun de cuivre. 18°. *Trigonocephalus Halys*, ou *Vipera Halys* Pall., Zoogr., *Coluber Halys* L., Gmel.; *Vipera Aspis* var. B. Merr. 19°. *Bufo variabilis* Merr. 20°. *Rana temporaria*. Linn. Ces deux dernières espèces ont été rencontrées sur les bords de l'Ilek.

INSECTES. Les *Dytiscus circumflexus* et *striatus* de Fab. ont été trouvés dans l'Ilek. Un *Ixodes*, fort semblable au *Ricinus*, tourmente les chameaux dans les steppes des Kirghiz qui ont offert aussi un *Cymindis* voisin du *C. lineata* Quenst., et un *Sphodrus* plus petit que le *leucoptthalmus*. Près d'Agatma, on trouva deux Pimélies voisines par leurs formes des *Pimelia procata* d'Égypte, et *dentata* du Cap. Les coleoptères des environs de Boukhara appartiennent généralement à la famille des carabiques; mais on y a trouvé aussi des Hydrophiles, des Blaps, des Dermestes, des Escarbots, des Téléphores, des curculionides, une Saperde, etc., d'espèces nouvelles. Les *Nitidula flexuosa* F., *Dermestes vulpinus* Fab. *Chlœnius spoliatus* Ross., *Hydrophilus dentipennis* Meger., *Elatér crucifer* Ross., *Buprestis aurulenta*, *Coccinella buphthalma* et *Erodium pygmaeus* de Fischer, sont les seules qu'on cite comme déjà décrites. Les orthoptères nouveaux sont peu nombreux en espèces. Les hémiptères offrent plusieurs insectes d'Europe, comme les *Cimex ornatus* F., *nigricornis* L., *baccarum* L.; les *Iygæus*

equestris, *hyoscyami* et *punctato-guttatus* Fab. Les hyménoptères ont présenté les *Vespa gallica* et *vulgaris* F., et plusieurs espèces nouvelles des genres *Megilla*, *Osmia* et *Chrysis*. Un seul diptère, recueilli à Boukhara, est l'*Helophilus tristis* ou *Eristalis tristis* Fab. On ne s'y est procuré, en lépidoptères, qu'un seul lambeau de la *Phalœna purpuraria*. Quelques *Porcellio* et divers arachnides sont aussi indiqués.

Un bien plus grand nombre d'insectes ont été rencontrés dans le trajet de Boukhara au Sir-Deria. On y remarque surtout 5 Blaps, 16 Pimélies ou Akides, parmi lesquelles il faut distinguer le *Pimelia muricata* Pall.; des carabiques, des curculionoides, des coprophages, dont nous citerons seulement deux espèces, l'*Ateuchus sacer* et un *Lethrus* nouveau, décrit par M. Fischer. (Voyez le *Bulletin* de 1824, tom. II, n^o. 181) : la plupart de ces insectes ont été signalés par Pallas et par M. Fischer. L'envoi qui renfermait les insectes du même trajet, ne comprenait ni orthoptères, ni diptères; on y voyait seulement deux hémiptères, le *Lygæus equestris* et un Cimex voisin du *smaragdulus* de Portugal. Les hyménoptères comprenaient la *Formica viatica* F., une autre espèce de fourmi, un *Ophion* et un *Sphex* nouveaux. La *Pontia Rapæ* F. et la *Noctua ophiusa* Ol. étaient les seuls lépidoptères, avec un *Procris* voisin du *globularia*. Le *Scorpio occitanus* y représentait les arachnides.

Entre le Sir-Deria et les monts Monghodjar, on trouve les mêmes espèces, et encore le *Chlœnius spoliatus*, l'*Ateuchus sacer*, l'*Ontophagus Camelus*, l'*Hister 4-notatus*, le *Pimelia leucographa* F., des *Blaps*, *Pedinus* et *Tagenia*; le *Melolontha porulosa* F., *Corynetes rufipes* F., l'*Empusa purpurata*, l'*Ophion obscurus*, l'*Arctia Hebe*.

Il est facile de remarquer, à l'aide des noms que nous venons de citer des espèces connues, que la faune entomologique de la Boukharie participe beaucoup de celle du Portugal, de l'Andalousie, de nos côtes méridionales de France, de l'Égypte, et en général de tout le contour de la Méditerranée : il s'y joint seulement très-peu d'insectes dont les genres sont plus particuliers aux contrées septentrionales, et aucun des contrées alpines ou des régions boisées ne s'y rapporte. Ainsi, par exemple, aucun vrai *Carabus* ne se rencontre dans ce pays, où nous avons

aussi remarqué l'absence des oiseaux de montagnes et des bosquets.

Dans le retour, entre les monts Monghodjar et les frontières de la Russie, on rencontra principalement les espèces connues suivantes : *Platysma nigra* ; *Lebia cyathigera* ; *Omophron limbatum* ; un *Carabus* voisin du *convexus* ; le *Silpha carinata* ; l'*Hister cadaverinus* ; les *Blater Ephippium*, *discicollis*, *minutus* et *tessellatus* ; quelques *Pimelia* et *Tentyria* ; l'*Opatrum sabulosum* ; le *Dermestes vulpinus* ; les *Cetonia aurata*, *hirta* et *stictica* ; les *Melolontha austriaca* var., *nigra* ; le *Cryptcephalus hæmorrhoidalis* ; le *Clythra longimana* ; le *Dasytes ater* ; le *Saperda cardui* ; le *Curculio tetragrammus* Pall ; les *Coreus marginatus* et *Nugax* ; le *Reduvius annulatus* ; le *Libellula depressa* ; le *Mutilla maura* ; l'*Andrena pilipes* ; le *Melecta punctata* ; l'*Odynerus spinipes* ; le *Mulio armatus*, le *Phalæna dealbata* ; le *Crambus rorellus*, etc. On ne trouva aucun orthoptère.

On voit que cette dernière route a offert beaucoup d'espèces européennes septentrionales, et fort peu des espèces méridionales qui abondent en Boukharie.

DESM.

80. NOTE SUR LE GENRE CONDYLURE D'ILLIGER ; par le D^r. J. - D. GODMAN. (*Philosoph. Magaz. and Journ.* : avril 1826, p. 273.)

Cet article est extrait du journal de l'Académie des sciences de Philadelphie, et M. Godman a seulement eu pour but d'ajouter quelques observations nouvelles aux détails fournis par ses prédécesseurs. C'est principalement du *Condylura cristata* qu'il s'agit ici, et de l'organisation de la plante des pieds et des mains de cet animal, que l'auteur considère sous une foule de rapports, et qui présente une grande analogie avec la plante des pieds du *Sigmodon hispidum* de M. Ord.

M. Godman compare ensuite l'organisation du Condylure avec celle des *Scalops* et de la Taupe d'Europe, et trouve dans les systèmes auditif et visuel des points de ressemblance très-remarquables : il pense que le Condylure à crête est la seule espèce du genre, et que le *Condylura longicaula* de Pennant est la première espèce mal préparée, et qu'elle est d'ailleurs susceptible, à certaines époques, de prendre de l'allongement dans sa queue, et comme il n'y a que les mâles qui présentent

ce phénomène, on doit supposer qu'il n'a lieu qu'à l'époque du rut. Ce fait assez remarquable des modifications que présente ainsi la queue, serait peut-être susceptible d'être contesté; cependant M. G. affirme que MM. Peale, Say et Bonaparte ont pu se convaincre de sa réalité. Quant au nom de Condylure formé par Illiger, il ne repose, comme M. Desmarest l'a remarqué depuis long-temps, que sur une erreur grossière d'un dessin de Lafaille qui représente des nœuds nombreux sur la queue de l'animal qui lui servait de type. Aussi toutes les premières figures données en Europe de cet animal sont-elles mauvaises. LESSON.

81. DESCRIPTION DES DENTS DE LA GIRAFFE, *Camelopardalis Giraffa* Lin., destinée à servir d'appendice au travail de M. Bojanus, sur le *Merycotherium sibiricum*. (Nov. act. phys.-med. Acad. Cæs. Leop. Carol. nat. cur.; tome XII, pars. I., p. 353, cum tab. æn.)

M. Bojanus, en décrivant, avec sa sagacité ordinaire (voy. le *Bull.* de 1824, t. 3, art. 180), les dents d'un grand ruminant fossile trouvées en Sibérie, et qui lui ont donné le motif de fonder le genre *Merycotherium*, avait témoigné le regret de ne pouvoir comparer ces dents avec celles de la giraffe, et engageait les naturalistes à faire cette comparaison lorsque l'occasion se présenterait.

M. d'Alton ayant reçu de M. Maclot des moules en plâtre et de courtes descriptions des dents de giraffe, se livre au travail désiré par M. Bojanus, et après une discussion minutieuse, il arrive à ce résultat, que ces dents sont complètement différentes de celles du *Merycotherium*. Il joint à cette description une bonne figure des dents de la giraffe, vues, les incisives supérieurement, et les molaires des deux mâchoires sur leur profil et sur leur couronne.

Ayant aussi examiné comparativement ces dents avec celles du Chameau (figurées par M. Bojanus dans son mémoire), il en tire occasion de faire observer que les différences de l'âge en amènent de grandes dans les formes des molaires de ces derniers animaux, et il remarque que les dents de Chameaux qu'il possède dans son cabinet, sont si peu semblables à celles que M. Bojanus a figurées, qu'il ne saurait dire si elles appartiennent à l'une des deux espèces qu'on distingue dans le genre *Camelus*, ou si elles ne proviennent pas d'une troisième non

encore distinguée. Il rappelle à ce sujet que le voyageur Eversmann, qui a traversé la Boukharie, assure que le Chameau des Kirghiz est différent des deux autres. DESM.

82. SUR UN FÉMUR DE MASTODONTE ; par M. MARCEL-DE-SERRES.
(*Bull. de la Soc. philom.* ; mai 1826, p. 78.)

M. Marcel-de-Serres annonce qu'il a découvert un fémur entier de Mastodonte à dents étroites dans le terrain sablonneux de Soret, près Montpellier, qui fait partie des terrains supérieurs, et à cinq mètres au-dessus du niveau de la Méditerranée. Ce fémur présente quelque différence avec le fémur fossile du grand Mastodonte de l'Ohio, décrit et figuré par Daubenton dans les Mémoires de l'Académie des sciences pour 1762, relativement à la forme et à la direction de la ligne âpre. D'après la longueur de cet os, qui est de 0^m 910 depuis l'extrémité du grand trochanter jusqu'au condyle interne, et ses dimensions, il paraîtrait que le Mastodonte à dents étroites avait une plus petite stature que le Mastodonte de l'Ohio.

83. OBSERVATIONS SUR LES CHANTS DES OISEAUX, extraites d'un mémoire sur leurs habitudes et leur instinct ; par JOHN BLACKWALL. (*Mém. philosoph. et littér. de la Société de Manchester*, tom. IV ; et *Philos. Magazine*, juillet 1825, p. 15)

L'auteur regrette d'abord que l'ornithologie ne soit souvent cultivée que pour le plaisir des yeux ou pour admirer le plumage, l'élégance des oiseaux dans des cabinets, mais qu'on s'occupe si peu des mœurs et des habitudes de ces charmans hôtes des forêts. Il loue à cet égard Gilbert White, de Selborne, ornithologiste praticien, trop tôt enlevé aux sciences, et ensuite Daines Barrington, qui s'est occupé surtout du chant des oiseaux. (Voyez outre le 65^e. vol. des *Trans. philosoph.*, l'Encyclopédie britannique et celle de Rees, articles *chant* : *singing and song*, la Biographie animale de Bingley, tom. 2, p. 166, etc.) Quant à l'habitude qu'a chaque espèce de conserver un chant particulier, on peut voir ce qu'en disent, après Aristote et Pline, Buffon et Darwin, dans sa *Zoonomie* ; mais Barrington observe qu'il y a néanmoins de grandes différences dans les airs des mêmes espèces en diverses contrées, et que par imitation ou instruction d'autres oiseaux, il y a des variétés dans leurs chansons ; quoique tel genre d'organe vocal détermine

chez eux telle sorte de sifflement, soit pour les mâles soit pour les femelles. Les docteurs Gall et Spurzheim soutiennent cette dernière opinion contre Barrington, et pensent que le chant de chaque espèce est inné ou originel. C'est surtout à la passion de l'amour qu'on attribue ce besoin de chanter que manifestent les oiseaux (Montagu, *Introd. ornithological dictionary*, p. 28). Voici le catalogue que donne, d'après cinq ans d'observations, M. Blackwall, des oiseaux chanteurs des environs de Manchester, avec l'époque où ils commencent à chanter et celle où ils finissent.

	COMMENCE	CESSE
	A CHANTER.	DE CHANTER.
1. Motacilla rubecula (redbreast).	Janvier 3.	Décembre 14.
2. — Troglodytes	<i>id.</i> 13.	<i>id.</i> 3.
3. Turdus viscivorus.	Février 1.	Mai 28.
4. — musicus.	<i>id.</i> 8.	Août 12.
5. Alauda arvensis.	<i>id.</i> 9.	Juillet 8.
6. Motacilla modularis.	<i>id.</i> 9.	<i>id.</i> 19.
7. Fringilla Cœlebs.	<i>id.</i> 10.	<i>id.</i> 7.
8. Sturnus vulgaris.	<i>id.</i> 15.	Mai 30.
9. Turdus Merula.	Mars 20.	Juillet 13.
10. Loxia Chloris.	<i>id.</i> 24.	Août 12.
11. Alauda pratensis.	Avril 4.	Juillet 9.
12. Fringilla Linaria.	<i>id.</i> 5.	Août 5.
13. Alauda arborea	<i>id.</i>	Octobre 25.
14. Fringilla carduelis.	<i>id.</i> 11.	Juin
15. Motacilla phœnicurus.	<i>id.</i> 14.	<i>id.</i> 29.
16. — Trochilus.	<i>id.</i> 14.	Août 23.
17. Fringilla Linota.	<i>id.</i> 15.	Juillet 6.
18. Alauda minor.	<i>id.</i> 17.	<i>id.</i> 8.
19. Hirundo rustica.	<i>id.</i> 19.	Septembre 25.
20. Motacilla rubecula (stonechat).	<i>id.</i> 24.	Juin
21. — rubetra.	<i>id.</i> 25.	Juillet 1.
22. — atricapilla.	<i>id.</i> 25.	
23. — Sylvia.	<i>id.</i> 29.	<i>id.</i> 16.
24. — hortensis.	Mai 12.	<i>id.</i> 11.
25. — salicaria.	<i>id.</i> 17.	<i>id.</i> 16.

M. Barrington, dans son essai, estime les diverses qualités du chant des oiseaux, comme la mélodie, l'harmonie, l'exécution, l'expression; il place au premier rang le Rossignol, ensuite l'Alouette des champs (quoique peu mélodieuse), puis la Fauvette à tête noire, et la Fauvette des jardins; la Linotte

n'arrive qu'au sixième rang, etc. ; le chœur de tous ces chants dans les forêts, au printemps, est décrit d'après les vers de Thomson, dans son poème des Saisons. V.

84. MÉMOIRE SUR L'ORGANISATION DE L'OREILLE INTERNE DES OISEAUX ;
par G. R. TREVRANUS. (*Zeitschr. für Physiol.* ; t. I, 2^e liv.,
p. 187, pl. 9; 1825 et *Philos. Magaz.*, janv. 1825, p. 82.)

L'auteur fait remarquer que Galvani et Scarpa sont les seuls qui aient donné jusqu'à présent quelques détails sur la structure de l'oreille interne des oiseaux, et que les auteurs subséquens n'ont guère fait que les copier. La description que les deux anatomistes que nous venons de citer, ont donnée de cet appareil auditif, avait paru depuis long-temps imparfaite à M. Treviranus, cet appareil étant décrit comme très-simple, tandis que la finesse du sens de l'ouïe des oiseaux, et le penchant d'un grand nombre de ces derniers pour la mélodie, indiquent au contraire un organe auditif très-compiqué. Dans le mémoire dont nous donnons ici un extrait, l'auteur donne une description fort détaillée de l'oreille interne de plusieurs oiseaux, et accompagnée de figures explicatives assez bien faites, où il fait connaître plusieurs parties inconnues jusqu'à présent. Ce mémoire n'étant qu'une description détaillée, on ne saurait en faire un extrait, et nous avons cru mieux faire en traduisant littéralement la description de cet appareil chez une seule espèce, le *Falco lagopus*.

Le limaçon chez tous les oiseaux la forme d'un cône obtus légèrement courbé, et arrondi au sommet. A sa base, qui avoisine le vestibule, on trouve à la face inférieure la fenêtre ronde et la fenêtre ovale, et à la face supérieure l'ouverture par laquelle pénètrent les deux branches du nerf acoustique qui appartient au limaçon. En enlevant avec précaution la lame osseuse extérieure du limaçon, on découvre dans le sommet un réservoir rond et cartilagineux, duquel partent 2 lames également cartilagineuses et fort étroites qui se portent vers le vestibule, en se courbant comme le limaçon et recevant à leur surface concave les expansions du nerf du limaçon, tandis que leur surface convexe est recouverte dans toute sa longueur par un toit membraneux, formé par une double série de lames, sur lesquelles se répandent la plupart des branches du nerf du limaçon.

Le réservoir cartilagineux a à peu près la forme d'une corne dont le cou serait cassé ; son ouverture est tournée vers le côté concave du limaçon : c'est par cette ouverture que pénètre dans la cavité une branche du nerf du limaçon , qui s'y subdivise comme Scarpa l'a déjà indiqué.

Les bords des deux prolongemens cartilagineux de ce réservoir sont repliés , et se rapprochent du côté du vestibule ; l'extrémité de l'un, passant sur celle de l'autre , forme une courbure légèrement spirale , qui se perd enfin un peu plus loin , de manière que les deux extrémités de ces prolongemens forment une gouttière entre elles. L'une des lames cartilagineuses est un peu plus épaisse que l'autre , et dans leur intervalle est une ouverture étroite et allongée par laquelle passe la plus forte branche du nerf du limaçon : ces lames s'étendent tout le long de l'axe du limaçon , et partagent l'intérieur de ce dernier en deux chambres , dont l'une postérieure et l'autre antérieure ; c'est au côté de la chambre postérieure que se trouve la fenêtré ovale , et au même côté de l'antérieure la fenêtré ronde.

Aux deux côtés de l'ouverture allongée dont nous venons de parler , se trouvent , sur le cartilage du limaçon , les lames auditives membraneuses dont nous avons parlé ; ces lames sont placées transversalement à la direction de la fente , et s'élèvent verticalement en se pressant les unes contre les autres. Chez certaines espèces d'oiseaux , ces lames ont trois bords ; un convexe et 2 droits ; le bord convexe avoisine la face interne d'un toit membraneux en forme de voûte , qui occupe toute la chambre postérieure du limaçon , et se lie tout autour aux bords extérieurs des prolongemens cartilagineux. L'un des bords droits de ces lames tient à la face convexe de l'un de ces prolongemens , et l'autre est libre. Il existe ainsi 2 séries de ces lames , dont les bords libres s'avoisinent dans l'axe du limaçon , en laissant entre elles un petit espace , auquel conduit l'ouverture allongée qui existe entre les deux prolongemens cartilagineux.

L'auteur ne saurait dire si les deux lames de chaque paire sont réunies par leurs bords , dans tous les oiseaux , mais ils le sont évidemment dans le *Loxia curvirostra*.

Le nerf du limaçon , après s'être séparé des nerfs des canaux

semi-circulaires, se porte dans une gouttière de la face concave du limaçon, jusqu'après de la fenêtre ronde, pénètre par là dans la chambre antérieure du limaçon, et se partage ensuite en deux rameaux, un plus grand et un plus petit. Le premier se subdivise en un réseau qui remplit l'intervalle des deux prolongemens cartilagineux, et dont une quantité de petits filamens se rendent sur les lames membraneuses qui se trouvent dans la chambre postérieure, sur les 2 faces desquelles ils se terminent. Le petit rameau ne se sépare du grand que dans le voisinage du réservoir, et pénètre dans la cavité de ce dernier.

La structure du limaçon dans le *Corvus glandarius*, l'*Ardea stellaris*, le *Fringilla canaria* et le *Loxia curvirostra*, est la même que dans le *Falco lagopus*, à quelques légères différences près; mais le limaçon du Coq et des Canards s'en éloigne déjà sensiblement.

S.....s.

85. ESQUISSES ORNITHOLOGIQUES, ou Observations sur les rapports qui unissent quelques-uns des groupes d'oiseaux les plus nombreux en espèces; par N.-A. VIGORS. (*Zoolog. Journ.*; n°. VII, p. 368.)

Déjà, dans les numéros précédens du *Bulletin*, nous avons présenté quelques-unes des vues qui dirigent M. Vigors, dans la classification systématique des oiseaux. Dans ce mémoire, d'ailleurs très-étendu, il continue à explorer la série des rapports qui existent entre les genres et les sous-genres des familles les plus nombreuses en espèces, et termine ce travail par une analyse purement nominale de ce qu'il nomme *classification générique des oiseaux*.

Ce serait trop nous écarter du but de ce journal que d'analyser les idées générales que l'auteur présente comme base de la méthode qu'il propose, en même temps qu'il serait inutile de répéter quelques-unes des nombreuses tirades de vers grecs et latins dont il assaisonne son mémoire.

M. Vigors divise ainsi la famille des *vulturidæ*, qu'il caractérise de cette manière :

Caput collumque plus minusve nuda; rostrum præcipue forte, ad apicem aduncum, basi latè cerigerum; nares laterales, in ceromate positæ, ovales, interdum elongatæ, plerumque

apertæ; tarsi reticulati; digiti externi membrana connexi; ungues validi, subacuti, subincurvi, vix retractiles.

DIVISIO TYPICA.

Caput collumque nuda. Rostrum pedesque fortes.

Rostrum caruncu latum. *Nares* longitudinales. *Remex* 3^a. longissima. 428. Vultur Papa, L. Enl.

Hab. in mundo novo. SARCORAM-
PHUS Dum.

Rostrum hand carunculatum. *Nares* transversæ. *Remex* 1^a. brevis, 6^a. æqualis, 4^a. longissima. § 1^{er}. *Lingua* aculeatâ, *naribus* apertis; *rectricibus* 14.

Hab. in mundo vetere. VULTUR des auteurs. Vultur fulvus, Briss. I. 462, 7. Enl. 426.

§ 2^o. *Lingua* muticâ, *naribus* membrano partim tectis: *rectricibus* 12. Vultur cinereus, Gm. I, 247, 6. Enl. 425.

DIVISIO ABERRANS.

Caput collumque minus nuda. Rostrum pedesque debiliores.

Caput plurimum, *collumque* totum plumosa. *Rostrum* subcrassum, barbatur. *Nares* barbâ setosâ apertæ. *Remiges* secunda et tertia æquales, longissimæ. *Tarsi* breves, plumosi. *Rectrices* 12.

Hab. in mundo vetere. GYPÆTOS, Storr.; Vultur barbatus, L. I, 123, 6.

Caput antèrius nudum. *Collum* plumosum. *Rostrum* pergracile, *mandibulâ* inferiore deorsum curvatâ; *gonyde* nullo *Nares* longitudinales. *Remex* tertia longissima. *Rectrices* 14.

Hab. in mundo vetere.—NEOPHON, Sav.—Vultur percnopterus, L. I, 123, 7. Enl. 429.

Caput totum *collumque*, partim nuda. *Rostrum* gracile. *Nares* perlongatæ, longitudinales. *Remex* 3^a. longissima. *Rectrices* 12.

Hab. in mundo novo.—CATHARTES, Illig.—Vultur Aura, L. I, 122, 2. Enl. 187. LESSON.

86. SUR UN NOUVEAU GENRE DE LA FAMILLE DES FAUCONS ; par VIGORS.
(*Zoolog. journ.*, no. VII, p. 385.)

M. Vigors, en étudiant le *Falco furcatus* de Linnæus et le *Falco Riocourii* de M. Vieillot, s'est aperçu que les caractères qui les distinguent autorisent à les séparer des genres connus, et propose en conséquence, pour les grouper, le nom générique de *NAUCLEUS*, qu'il place près du genre *Elanus* et qu'il décrit ainsi :

Rostrum subbreve, debile, compressum ; *naribus* subovalibus, in ceromate, setis ad basin instructo, obliquè positis. *Alæ* longæ ; *remige* 2^a, aut 3^a longissimâ. *Cauda* longa, maximè furcata. *Pedes* breves, debiles ; *tarsis* reticulatis ; *acrotarsiis* infra genu usque ad medium plumosis ; *unguibus* haud cylindricis. *Corpus* gracile, concinnum.

§ 1^{er}. Seconde rémige très-longue.

NAUCLEUS RIOCOURII (*Falco Riocourii*, Vieillot) *albus* ; *capite col- loque supernè, dorso, alis rectricibusque* griseis ; *lineâ ante poneque oculos maculâque alarum* nigris. Hab. l'Afrique.

§ 2^e. Troisième rémige très-longue.

NAUCLEUS FURCATUS (*Falco furcatus*, L.) *albus* ; *dorso medio, alis, rectricibusque* nigris, *purpureo nitentibus*. Hab. l'Amérique.
LESSON.

87. SUR UN GENRE NOUVEAU DE LA FAMILLE DES PERROQUETS ; par VI- GORS (*Zool. journ.* ; no. VII, p. 587.)

La famille des perroquets, divisée naturellement en groupes, qui constituent des coupes heureuses, présente, surtout entre les perroquets nommés Aras et les perroquets à longue queue, un vide que les ornithologistes français avaient rempli par les *Perruches-aras*. Deux espèces nouvelles semblent à M. Vigors offrir tous les caractères d'un nouveau genre intermédiaire aux deux coupes précédentes, qu'il propose de nommer *PSITTACARA*, en y joignant le *Psittacus guianensis* de Linnæus, le *Ps. squamosus* de Lath., le *Ps. versicolor*, Lath., le *Ps. vittatus*, Shaw, les *Ps. auricapillus* et *leucotis* de Lichtenstein.

Le genre *Psittacara* est ainsi caractérisé :

Caput plumosum, *periophthalmis* nudis. *Rostrum* crassum, subbreve ; *mandibulâ* superiore apice subcompressâ, inferiore

brevissimâ introrsum inclinante, profundè emarginatâ. Alæ mediocres : *remige* 1^{re}. et 4^{te}. æqualibus, 3^{te}. paulo longiore, 2^{de}. longissimâ : primæ pogonio interno leviter prope medium emarginato : secundæ ad quintam inclusam pogoniis externis in medio gradatim latioribus. *Caudâ* longâ, gradatâ. *Pedes* subfortes, *tarsis* brevibus.

A ce genre, M. Vigors ajoute les deux espèces nouvelles qui suivent.

PSITTACARA FRONTATA, Vigors : *Ps. viridis; capitis fronte cæruleo; humeris coccineis; spatio inter oculos rostrumque nudo*. Longueur du corps, 6 pouces $\frac{1}{2}$; de la queue 6 pouces $\frac{1}{2}$. Hab. le Brésil.

PSITTACARA LICHTENSTEINI, Vigors : *Ps. viridis; capite nigrescenti-brunneo, posticè aureo-variegato; fasciâ frontali angustâ; regione paroticâ, abdomine medio, uropygio, caudâque infra castaneo-purpureis; torque nuchali pectoreque cæruleis; humeris coccineis*. Longueur du corps 10 pouces $\frac{1}{2}$, de la queue 5 pouc. $\frac{1}{2}$. Hab. le Brésil.

LESSON.

88. DESCRIPTION D'UNE NOUVELLE ESPÈCE DE PERROQUET DE L'Australasie, par M. SWAINSON. (*Philosoph. Journ.*)

M. Swainson annonce d'abord dans cet article que M. Vigors publiera incessamment une classification des oiseaux de la famille des Perroquets, d'après le système quinaire de M. Macleay. Ensuite il passe à la description d'une nouvelle espèce qu'il dédie à M. Field, de qui il l'a reçue.

PERROQUET DE FIELD; *Psittacus Fieldii* (Perroquet à tête rousse). Il est un peu plus grand que le Lory de Céram; son bec est comparativement plus fort et plus épais que celui de cet oiseau, et sa mandibule supérieure est remarquable en ce qu'elle a un sillon légèrement creusé sur sa ligne moyenne; sa mandibule inférieure est plus longue que haute avec le tranchant épais et obtus, et la base triangulaire. La cire de ce bec est entièrement nue; les narines ont leur ouverture très-large et parfaitement ronde. Le plumage entier de la tête et de la région des oreilles est ou d'un rouge foncé ou d'un châtain brun, qui devient plus pâle sur la partie inférieure des joues et sur le menton, où il commence à être mêlé avec du vert. Toutes les parties supérieures du corps sont d'un riche vert de pré changeant et présentant, sous certains aspects, des teintes dorées,

et sous d'autres, des nuances brunes. Toutes les parties inférieures sont plus jaunâtres : à la base des ailes, et près des scapulaires, il y a une petite tache d'un rouge obscur. Les pennes alaires, sur leur bord externe, sont d'un vert foncé, et sur leur face inférieure, d'un noir terne; les seconde et troisième sont les plus longues; les couvertures inférieures des ailes et les plumes des côtés du corps qui les joignent, sont d'un bleu de ciel brillant; la queue est de longueur moyenne, arrondie, et l'extrémité de ses pennes est obtusement pointue, sa face supérieure est verte, et l'inférieure jaunâtre. Les tarses sont noirs et assez courts.

DESM...T.

89. SUR LA PLACE DU TOURACO DANS LA CLASSE DES OISEAUX; par M. de BLAINVILLE. (*Opithæus erytholophus Vieill.*) (*Bull. de la Soc. philomat.*; mars 1826.)

M. de Blainville ayant eu l'occasion d'observer un Touraco Pauline vivant et mort, a pu établir la place que ce genre d'oiseau doit occuper dans la série des familles naturelles.

Ce Touraco était remarquable par la douceur et l'élégance de ses mouvemens, par l'ondulation de ses formes. Il se tenait également bien perché, ou à terre, et son doigt externe était plus souvent tourné en arrière qu'en avant, mais cependant beaucoup moins complètement que dans les véritables zygodactyles. Il était très-doux et très-caressant. On le nourrissait de fruits, de sucreries, de pain trempé dans de l'eau sucrée.

M. de Blainville décrit d'abord avec détail les caractères zoologiques ou extérieurs des Touracos, dont quelques-uns semblent rapprocher ces oiseaux des Gallinacés; puis il se livre à l'examen de l'organisation de ces animaux, ce qui lui fournit les remarques suivantes.

Le peigne de l'œil est très-oblique, et présente quinze ou seize plis d'un côté, et seulement dix à douze de l'autre. Le sternum est très-court, comme dans tous les oiseaux qu'on a réunis artificiellement sous le nom de Grimpeurs; à peine, en effet, occupe-t-il la moitié de la longueur du tronc en totalité dont l'abdomen occupe le reste; il est large et presque carré: son bord postérieur offre deux échancrures assez peu profondes, l'externe cependant un peu plus que l'interne, ce qui est toujours le contraire dans les véritables Gallinacés; il n'y a pas de dilatation dans les apophyses qui les limitent: le

bord antérieur, plus large que le postérieur, offre une apophyse angulaire externe, considérable et de forme triangulaire; la médiane est au contraire courte, obtuse et triquète. Les côtes, sensiblement excavées, sont occupés dans leur moitié antérieure par l'apophyse angulaire et par l'articulation de quatre côtes seulement; la crête sternale est peu considérable, triangulaire, presque droite à son bord inférieur; l'antérieur est aussi à peu près droit, et ne fuit pas fortement en arrière, comme dans le brèchet des Gallinacés.

L'os furculaire est extrêmement grêle, encore plus peut-être que chez ces derniers, mais il n'offre aucune trace de l'espèce d'apophyse qui prolonge l'angle de réunion de ceux-ci; il offre même, dans l'individu disséqué par M. de Blainville, la singularité que la branche de chaque côte n'était unie à l'autre que par un ligament interclaviculaire, ce qui tient peut-être à ce que cet oiseau avait été élevé en domesticité, et sans faire aucun usage de ses ailes. M. Lherminier a fait une observation semblable sur une Perruche.

L'ischion antérieur, vulgairement appelé clavicule, est court, et assez large à sa base.

L'omoplate est très-courte, assez large, assez courbée, et obtuse aux extrémités, ce qui la fait différer beaucoup de ce qui a lieu dans les Gallinacés.

L'œsophage, un peu renflé dans son milieu et généralement assez large, ne présente aucun indice de jabot. Le ventricule est fort petit, fusiforme; il se joint à l'extrémité d'un gésier également petit et assez musculaire.

Du milieu de son bord concave naît le duodénum assez court, mais d'un diamètre considérable. Le reste du canal intestinal surpasse à peine la longueur du corps. Il n'y a aucune trace de cœcum, tandis que dans les Gallinacés il y en a deux énormes. La poche du cloaque est très-grande. La trachée artère est d'un diamètre assez considérable dans toute son étendue, elle est un peu déprimée; ses muscles rétracteurs sont courts et fort épais; au-dessous de leur insertion les anneaux de la trachée sont plus étroits et d'un moindre diamètre; suivent quatre ou cinq autres d'un diamètre plus grand, mais plus étroits encore, et en forme de chevron; c'est au dernier que sont attachées les bronches. Celles-ci sont courtes, assez larges d'abord; dans l'interstice du poulmon, qu'elles traversent, mem-

braneuses, et obliquement elles offrent sept trous principaux décroissant du premier au dernier. Le poumon, peu considérable, comme l'indique la brièveté de la poitrine, est ovale, court, et décrit en quatre lobes par l'impression des côtes; il n'est percé que d'un seul grand trou dans le sac hypochondrien, et d'un autre encore plus grand, et tout-à-fait contre la dernière côte par le sac abdominal. Le système musculaire n'a rien offert qui soit digne d'être remarqué, sa teinte est rougeâtre, un peu comme dans les pigeons. M. de Blainville se borne à noter que le grand pectoral est au plus médiocre, que le moyen pectoral est fort petit, ainsi que les autres muscles des ailes. Ceux des membres postérieurs sont au contraire en général assez puissans; l'accessoire des fléchisseurs des doigts est surtout assez considérable, ce qui prouve que cet oiseau doit percher souvent.

D'après cette analyse des parties principales de l'organisation du *Touraco*, il est évident, selon M. de Blainville, que ce ne peut être un oiseau voisin des Gallinacés, dont il diffère par le système sternal, le système digital, le système pennaire des ailes et par celui du canal intestinal, c'est-à-dire par tous les organes qui peuvent servir à juger les rapports des oiseaux entre eux: en effet, sauf les Tinamous, qui n'appartiennent réellement pas au groupe des Gallinacés, comme M. de Blainville se propose de le démontrer dans une Note particulière, tous ces oiseaux se ressemblent complètement sous ces quatre rapports.

Quoiqu'il y ait peut-être un peu plus de ressemblance apparente avec le groupe des pigeons, on peut dire cependant que ces oiseaux s'en éloignent aussi par presque tous les points que nous venons de citer. On ne peut non plus les ranger parmi les oiseaux de proie, dont ils n'ont ni les mœurs ni l'organisation. Ils se rapprochent beaucoup plus des perruquets, dont ils diffèrent cependant par plusieurs systèmes, et entre autres par ceux des doigts, de l'appareil sternal, etc.

Ils doivent donc être rangés provisoirement dans l'ordre artificiel des Grimpeurs, ordre qui sera peut-être subdivisé lui-même en un assez grand nombre de familles naturelles, lorsque tous les genres qui le constituent auront été complètement étudiés.

DESM. ST.

90. MONOGRAPHIE DES TORTUES A STERNUM MOBILE, avec des remarques sur leurs rapports réciproques ; par Thomas BELL. (*Zool. Journ.* ; n°. 7, p. 299.)

Parmi les êtres que réunissent des rapports généraux d'organisation, il en est, que des caractères secondaires éloignent et autorisent à séparer par des sections, qui permettent de mieux saisir les types divers de la famille, comme ceux des groupes qui la composent. L'objet du mémoire de M. Bell est d'isoler des tortues qui sont rangées dans les Emydes de M. Brongniart, et qui, par la disposition qu'affecte leur sternum mobile, avaient porté Merrem à les séparer en un genre qu'il nomme *Terrapene*. M. Say enfin paraît n'avoir point connu le Species de l'auteur allemand, et en forma aussi une tribu distincte, à laquelle il imposa le nom de *Cistuda*. Enfin M. Spix appelle *Kinosternon*, deux des espèces qu'il découvrit au Brésil.

On peut donc réunir par un caractère très-important, la *mobilité du sternum*, toutes les tortues qui présentent ce mode d'organisation. M. Bell regarde le sternum comme formé de trois pièces ou lobes qui correspondent aux paires des plaques. Dans le genre *Kinosternon*, le lobe central est tout-à-fait soudé aux côtés, les lobes antérieurs et postérieurs pouvant se mouvoir sur lui. Dans le genre *Sternotherus*, le lobe central est fixé comme dans le précédent, et se trouve uni au lobe postérieur par une continuation de l'os. Enfin, dans le genre *Terrapene*, les lobes du milieu et de derrière sont également soudés entre eux ; mais ils forment une valve mobile simple, sans union osseuse avec la carapace, le lobe antérieur étant aussi mobile sur le même axe. L'adhérence qui existe entre ces deux pièces et la carapace a lieu au moyen d'un fort ligament, presque cartilagineux.

Un cartilage articulaire, très-élastique, sert à renfermer l'animal dans l'intérieur de la carapace comme dans une boîte, et c'est ce qu'on remarque dans le genre *Terrapene*. Aux angles des valves sont des appendices osseux, marqués d'impressions musculaires, où s'insèrent les muscles adducteurs. La *Sternotherus leachianus* a, à son plastron antérieur, un long appendice épineux qui sert à cet usage. Malgré ces rapports qui lient les tortues à sternum mobiles aux Emydes de Merrem, M. Bell les regarde comme formant une famille distincte.

Fam. des Emydine : sous-tribu STERNOTRAPHINA.

Digiti distincti, acutè unguiculati. Rostrum corneum. Scuta dorsalia, tredecim. Sternum univalve seu bivalve; valvis ligamento coarticulatis, quasi super eardinem se vertentibus; et testam subindè plus minusve arcuè claudentibus.

Genre KINOSTERNON, Spix.

Sternum bivalve; lobus medius fixus; anterior et posterior mobiles, ligamenti ad lobum medium articulatè.

Sp. 1 *K. shavianum*.

Testà elongato-ovatà, tricarinatà; scutis omnibus imbricatis, marginalibus 23; sternum posticè bifido. Cette espèce a été décrite par Shaw, *Gen. zool.* III, part. 1, pag. 61, tab. 15, sous le nom de *Testudo pennsylvanica*, var. Sa patrie est douctensa.

Sp. 2. *K. longicaudatum*.

Testà oblongà subtricarinatà; scutis dorsalibus striatè sulcatis marginalibus 25: caudà elongatà, crassà. Cette espèce a été décrite sous le nom de *K. longicaudatum*, par Spix, *Test. nov. Braz.*, p. 17, tab. 12. Hab. le Brésil.

Sp. 3. *K. brevicaudatum*.

Testà ovato-subglobosà; scutis dorsalibus non striatis; marginalibus 25: caudà brevissimà.

Cette espèce, décrite par M. Spix (*Test. nov. Braz.*, p. 18, tab. 13), habite le Brésil.

Sp. 4. *K. pennsylvanicum*.

Testà ellipticà levi; dorso planiusculo; scutis marginalibus 23. Cette espèce qui habite l'Amérique septentrionale a été décrite sous les noms de *Terrapene pennsylvanica* de Merrem, et *Cistuda pennsylvanica* de Say.

Sp. 5. *M. amboinense*.

Testà ovali levi; scutis marginalibus 24. Cette tortue habite Amboine, où elle est assez commune. C'est le *Testudo amboinensis* Daudin, II, pag. 209. *Terrapene amboinensis* Merrem, pag. 28.

Sp. 6. *K. nigricans*.

Testà suborbiculatà, carinatà, scutis marginalibus 24. Cette

B. Tom. IX.

7.

espèce, dont la patrie est inconnue, est la *noirâtre* de Lacep. I, p. 175, t. 13, et la *Testudo subnigra* Latreille I, 89; Daudin, II, 197.

Genre 2. *STERNOTHEAUS* Bell.

Sternum univalve : lobus anterior mobilis , lobi duo posteriores connexi, immobiles.

Sp. 1. *St. trifasciatus*.

Collo elongato : testâ ovali, carinatâ; scutis vix imbricatis, rugoso-striatis : marginalibus 25.

Patrie inconnue.

Sp. 2. *St. leachianus*.

Testâ ovatâ carinatâ; scutis radiatim striatis, vertebralibus imbricatis; marginalibus 24, sterni 13.

Patrie inconnue.

Sp. 3. *St. odoratus*

Testâ ovali, convexâ, subcarinatâ; scutis marginalibus 24; sterni 11. Cette espèce est de l'Amérique septentrionale, elle est décrite sous les noms de *Testudo odorata* Lat., I, pag. 122; Daudin, II, pag. 189; *Terrapene odorata* Merrem, 27; *Cistuda odorata* Say.

Sp. 4. *St. Boscii*.

Testâ ovatâ lœvi; scutis marginalibus 20, sterni 11. Cette espèce de l'Amérique septentrionale est la *Testudo pennsylvanica*, var. 3 de Daudin, II, 128, et le *Terrapene Boscii* de Merrem, 27.

Genre 3. *TERRAPENE* Merrem, *Cistuda* Say.

Sternum bivalve : valva utraque eodem axe mobilis; valva posterior portionum duarum posteriorum sterni sistens.

Sp. 1. *T. europæa*.

Testâ ovatâ planiusculâ, subcarinatâ; subradiatim punctatâ. Cette espèce, de l'Europe tempérée, est décrite par les auteurs sous les noms de *Testudo europæa* Schn., *T. lutaria* Linn., *Emys lutaria* Merrem, p. 24.

Sp. 2. *T. carolina*.

Testâ ovato-gibbâ, livido-fuscâ, luteo subconfertè maculatâ; scutis rugosis. Sterno postice rotundato. Cette espèce habite

L'Amérique : c'est la *Testudo carolina* L., Gm., 1041; la *T. clausa* Gm., 1042; la *Terrapene clausa* Merrem, p. 27; *Cistuda clausa* Say.

Sp. 3 *T. maculata*.

Testâ subglobosâ, subcarinatâ, nigrâ albo-maculatâ; scutis distanter sulcatis. Sterno posticè integro, rotundato.

Patrie inconnue.

Sp. 4. *T. nebulosa*.

Testâ ovatâ, interruptè carinatâ, fusco flavoque nebulosâ; scutis striatis. Sterno posticè subcoarctato.

Patrie inconnue : espèce nouvelle.

R.-P. LESSON.

91. MÉMOIRE SUR LE SYSTÈME NERVEUX ET L'APPAREIL LACRYMAL DES SERPENS A SONNETTES, des trigonocéphales et de quelques autres serpents, par M. DESMOULINS. (*Journ. de Physiolog.*; t. 4, p. 264, juill. 1824.

Ce mémoire est divisé en trois sections, que nous examinerons successivement, en suivant l'auteur dans l'exposition des faits très-curieux qu'il rapporte.

1°. De la cavité qu'on a présumée être le siège d'un sens particulier à la face des trigonocéphales et des serpents à sonnettes.

L'on sait qu'il existe, chez certains serpents venimeux, une cavité borgne située entre l'œil et les narines, avec laquelle elle n'a aucune communication, et que les parois de ce sinus, qui s'ouvre au dehors par une ouverture placée derrière la narine, sont tapissées par une membrane muqueuse, dans laquelle s'épanouit un nerf assez considérable. Les fonctions de cette cavité ne sont pas connues, l'on a tour à tour soupçonné que c'était un organe de sécrétion, un auxiliaire de l'organe de l'odorat, le siège d'un sens particulier, etc. M. Desmoulins rappelle la manière dont le maxillaire supérieur, le frontal antérieur et le ptérigoidien externe, concourent à la formation de la fosse préoculaire et ajoute :

« Cette fosse est tapissée par un prolongement très-fin de la peau, sur lequel j'ai pu cependant constater l'existence d'un très-mince épiderme. Et l'existence de cet épiderme et la minceur de la membrane, immédiatement appliquée aux parois os-

senses, rendent très-peu probable que cette cavité soit le siège d'une exhalation un peu abondante.

» Près du bord postérieur de son orifice, la fosse préoculaire communique par un canal horizontal d'une ligne de long, et perce sous la peau avec un ample sinus situé sous la paupière inférieure, sans communication avec la capsule palpébrale, étendu sur tout le plancher de l'orbite et dont les surfaces sont agrandies par les replis d'une membrane muqueuse, assez épaisse. Le long du bord externe de ce sinus, les valvules plus larges et plus nombreuses, se disposent régulièrement des deux côtés d'une petite rainure, qui se continue avec le canal précité. J'ai trouvé dans ce sinus un magma, qui paraît être le résidu de sa sécrétion; l'humeur de cette sécrétion n'a, durant la vie, d'autre écoulement que le canal de communication avec la fosse préoculaire: ce sinus paraît donc produire un fluide destiné à enduire la membrane de la cavité préoculaire, comme les larmes (ou plutôt le *mucus nasal*) contribuent à l'humidité des narines dans les oiseaux, les reptiles et les mammifères. Trois nerfs provenant de la cinquième paire s'épanouissent dans cette membrane, le premier est la branche ophthalmique, proprement dite; elle sort comme chez les autres reptiles et tous les oiseaux, par un trou particulier, elle croise comme à l'ordinaire le nerf optique en-dessus, traverse l'anneau large et épais que la glande lacrymale forme autour de l'œil, et devenue souscutanée, se replie sur le rebord du frontal antérieur et au-dessous de ses écailles, pour pénétrer dans la partie supérieure de la fosse préoculaire, en traversant la glande. L'ophthalmique y donne quelques filets.

» Le tronc principal de la cinquième paire, à sa sortie du crâne, se divise tout de suite en deux branches, l'une antérieure, l'autre postérieure.

» L'antérieure, qui est de beaucoup la plus grosse, se divise tout de suite en deux cordons. L'extérieur, plus petit, longe le bord externe de l'os ptérygoïdien, passe sur le bord de l'orbite et, parvenu à celui de la fosse préoculaire, donne quelques filets qui se réfléchissent vers la gencive; mais les plus gros se distribuent dans la partie inférieure de la fosse préoculaire. Le cordon interne, plus gros à lui seul que l'ophthalmique et que le précédent, marche directement en avant, le long et au-dessus du ptérygoïdien interne, séparé de l'anneau glandulaire de l'œil

par les deux feuillets de la capsule de glissement de la glande, passe au-dessous et en dehors des conduits lacrymaux, longe le rebord interne de la fosse préoculaire, et vis-à-vis du trou dont ce rebord est percé, se divise en deux rameaux dont l'externe, de beaucoup le plus gros, passe par ce trou et s'épanouit dans le fond de la cavité préoculaire, et l'interne descend dans les cellules inférieures du maxillaire où il se distribue aux germes des crochets de rechange, au nombre de cinq à six de chaque côté. »

Pas un filet de la 5^e. paire si volumineuse de ces serpents ne se distribue à leur narine où le nerf olfactif s'épanouit comme à l'ordinaire ; n'est-il pas très-probable qu'ici les actions de ces 2 nerfs s'exécutent isolément dans les cavités où leurs filets s'épanouissent séparément ? Néanmoins, l'expérience seule peut démontrer une induction qui a tant de probabilités en sa faveur ; et nulle part cette expérience, vu la disposition anatomique des parties, ne serait plus facile que sur ces serpents, ou du moins si la distribution du nerf olfactif et de la 5^e. paire est aussi tranchée que les recherches de M. Desmoulins peuvent le faire présumer, ce serait un obstacle de moins à surmonter dans les expériences qui peut-être éclairciront un jour les doutes que les travaux de M. Magendie ont fait élever sur les fonctions particulières de ces deux paires de nerfs.

Cette partie du mémoire de M. Desmoulins contient encore des considérations, indépendantes de cette proposition principale, qui méritent d'être signalées.

Le volume proportionnel des trois nerfs décrits ci-dessus, dépasse de beaucoup celui des branches nasales de la cinquième paire dans les animaux où ces branches sont le plus grosses, tels que les chiens, les bœufs, les chevaux, etc. Aussi, conformément à cette proportion constante du développement de la 5^e. paire avec la partie antérieure du 4^e. ventricule et avec le cervelet médian, quand il existe, la commissure de ce ventricule ou le cervelet, comme on voudra le dire, acquiert un développement presque semblable à celui qu'on voit dans les tortues. Or, dans toutes les couleuvres et la vipère de notre pays, cette arcade ou commissure est rigoureusement capillaire, vu la réduction de la 5^e. paire.

Enfin, il y a une autre particularité de la cinquième paire dans ces reptiles, c'est une grande anastomose du nerf maxil-

laire inférieur avec une grosse branche linguale du pneumo-gastrique. Arrivé à l'angle de la mâchoire inférieure, le pneumo-gastrique se divise en trois branches, les deux postérieures pour le p^{ou}mon et l'estomac : l'antérieure dirigée en avant donne bientôt un gros rameau pour les muscles rétracteurs de la langue ; plus loin, des filets aux muscles de la glotte, puis d'autres aux muscles protracteurs de la langue, et au delà un rameau s'enfonce dans les muscles intrinsèques et moteurs des ~~deux~~ languettes terminales ; après avoir donné tous ses filets, la branche linguale de la 8^e. paire s'anastomose avec le nerf maxillaire inférieur sorti par un trou ouvert à la face interne de l'os, et que l'auteur appelle trou mentonnier ; de cette anastomose naissent 3 ou 4 filets qui se portent le long de la surface de la langue jusqu'à ses pointes.

La huitième paire est donc ici le seul nerf moteur de la langue et de la glotte, et les nerfs sensitifs de la langue, seul organe du toucher chez les serpents, proviennent d'une anastomose jusque-là inconnue dans l'anatomie des nerfs.

J'ai lieu de croire qu'il s'est glissé dans la dissection, et par suite dans la description anatomique, une inexactitude légère, de nature cependant à modifier d'une manière notable le corollaire de M. Desmoulins.

2^o. De l'appareil sécréteur du venin et des larmes.

L'auteur démontre que ce que l'on avait pris pour des glandes salivaires chez les serpents, n'est qu'une dépendance de la glande lacrymale, et que l'absence des parotides maxillaires, sublinguales et amygdales, coïncide avec le défaut de mastication chez ces animaux. Cette glande lacrymale volumineuse forme autour du globe de l'œil, dans la plupart des individus examinés par M. Desmoulins, un anneau large et épais, interrompu seulement vers l'union du quart postérieur avec le quart supérieur pour le passage d'un muscle de l'œil, ce qui n'empêche pas les bords correspondans d'être en contact au-dessus et au-dessous du muscle. Toute cette glande, excepté par son arc antérieur où les conduits lacrymaux viennent se continuer avec le cul-de-sac de la conjonctive qui y adhère, est enveloppée par une capsule séreuse de glissement ; il en résulte qu'elle se meut tout d'une pièce avec le globe de l'œil, et qu'elle n'a d'autres conduits excréteurs que ceux par lesquels elle adhère à la conjonctive.

L'auteur s'est assuré que cette glande sécrète le venin en exprimant l'humour de la glande lacrymale de la vipère d'Europe, et en piquant avec cette humeur plusieurs oiseaux qui moururent aussi vite que s'ils avaient été mordus par le reptile, et cela quatre jours après la mort de celui-ci, et dans le mois d'octobre.

M. Desmoulins expose ensuite le mécanisme par lequel ce liquide peut se porter dans le sac du crochet.

S'il en est ainsi, ne peut-on pas se demander pourquoi ce suc ne jouit point des mêmes propriétés délétères chez les ophidiens dépourvus de crochets. Cette différence si marquée tiendrait-elle à la diversité de trajet?...

3°. Des variations de volume des lobes optiques selon qu'ils servent ou non à la vision.

En examinant le cerveau et ses dépendances chez divers ophidiens, l'auteur s'est aperçu que le volume des lobes optiques est en proportion de celui du globe de l'œil ; cependant, que l'atrophie de cet organe et le défaut de nerf optique chez l'amphibène fuligineux, par exemple, n'entraîne pas la disparition du lobe correspondant de l'encéphale, ce lobe, en conclut-il, ne sert donc pas seulement à la vision ? Comme on sait d'ailleurs, poursuit-il, que ces lobes optiques servent à autre chose qu'à la vision, ces lobes ne doivent pas plus manquer à l'amphibène qu'à la taupe. Enfin, l'amphibène n'a ni plus ni moins de lobes à son encéphale que les autres serpents, sa double marche ne tient donc ni à une partie de plus ni à une partie de moins dans le cerveau, il n'y a non plus rien de particulier sur toute la longueur de sa moelle épinière, ce qui fait dire, avec raison, à M. Desmoulins qu'on ne peut pas démontrer également toutes ces inductions par lesquelles de la concordance entre l'association ou le retranchement progressif des organes et la complication ou la simplification correspondante des phénomènes on s'élève jusqu'à assigner à tel organe ou à telle modification d'organe son action et son usage.

Ts. C.

92. Sur LES LEPTOPHINA, groupe de serpents qui comprend les genres *Dryinus* de Merrem, et le nouveau genre récemment nommé *Leptophis*; par THOMAS BELL. (*Zoolog. Journ.*, n°. 7, p. 32.)

Le genre *Coluber* de Linnæus, démembré par ses successeurs, a servi à former les genres *Elaps* de Schneider, *Naia* et *Dipsas* de Laurenti, *Vipera* de Daudin, et *Dryinus* de Merrem. Ce dernier est le plus naturel, et M. Bell y ajoute celui qu'il nomme *leptophis*, du grec *leptos*, grêle, délicat, et d'*ophis* serpent, et il le réunit au précédent pour former le groupe qu'il nomme *leptophina*. Ces reptiles vivent dans les forêts, se tiennent sur les branches des arbres, et sont remarquables par l'élégance de leurs formes. Leurs habitudes correspondent à la douceur et à l'harmonie des couleurs qui revêtent leurs écailles. Nul venin n'empoisonne leurs morsures, et leur nourriture se borne à de gros insectes et à de petits oiseaux. Linnæus indiqua que la seule espèce de *dryinus* qui lui fût connue (*Coluber mycterizans*) était vénimeuse. M. Bell regarde ce fait comme une erreur, et atteste leur innocence; il dit même que ces serpents aiment à être caressés, et que les enfants sont habitués à les entrelacer autour d'eux sans le moindre danger. Les caractères de la famille des *dryinus* sont très-naturels. Ils ont le corps grêle et très-long; la queue de moitié, et, dans quelques espèces, presque égale à la longueur du corps; la tête longue, recouverte de neuf plaques comme dans les couleuvres; les écailles du dos allongées, celles du ventre aussi longues que larges, et les écailles de la queue très-adhérentes et très-peu prononcées. Dans le genre *dryinus*, la mâchoire supérieure est plus longue que l'inférieure et s'aminçoit singulièrement à son extrémité; tandis que dans le genre *leptophis* elle est obtuse et les deux mâchoires sont presque égales.

Famille, COLUBRIDÆ; sous-famille, LEPTOPHINA.

Genre DRYINUS, Merrem. *Maxilla superior inferiore multo longior. Rostrum attenuatum, apice acuto vel subacuto, in nonnullis speciebus mucronato, mobili.*

D. æneus : *suprà fuscus, subtus pallidior, aureo nitens, rostro acuminato, mobili.* Spix et Wagler. Serp. nov. Braz., tom. 5, p. 12. Habite le Brésil.

D. auratus : *griseo-flavescens*, *aureo pallidè nitens*, *albido nigroque punctulatus*; *rostro subobtusum*. Habite le Mexique. La planche 12 du Journal de Zoologie est consacrée à cette jolie et nouvelle espèce, qui est très-bien figurée.

D. mycterizans Merr. : *viridis*, *lineis plurimis lateralibus flavis*; *dente longissimo in mediâ maxillâ superiori*, *rostro recurvo*. Seba, Thes. 2, tab. 23, f. 2. Habite les forêts de la Caroline, dans les arbres. C'est la nasique, Lacépède.

D. oxyrhynchus; *D. nasutus*, Merrem : *suprà flavo-viridis*, *subtùs pallidè virescens*, *lineâ utrinque abdominali albidâ*, *rostro acuminato*. Russel, Ind. serp. 1, t. 12, pl. 16. Habite les Indes orientales.

D. Nasutus; *Coluber nasutus* Shaw., Gen. Zool. 3, p. 1, pag. 548. *Suprà latè*, *subtùs pallidè viridis*, *lineâ utrinque abdominali flavâ*; *rostro subacuto*, *non mucronato*. Seba, 2, t. 53, fig. 4. Habite l'île de Java.

D. Russellianus. *D. nasutus*, variété de Merrem : *suprà glaucus*, *subtùs pallidè rufescens*, *nigro minutè punctato*, *rostro mucronato*. Le Botla Passeriki de Russel, tab. 13, f. 18. Habite les Indes orientales, où cette espèce est rare.

Genre *LEPTOPHIS* Bell.

L. purpurascens; *Coluber purpurascens* Shaw, Gen. Zool. 3, p. 2, pag. 549. *Violaceo-virescens*, *aureo nitens*; *lineâ dorsali*, *atque utrinque laterali*, *pallidis*; *capite obtuso*. Habite les Indes orientales. Pl. abd. 198-201. P. vent. 145-156.

L. ahætula : *Coluber ahætula* L., Seba, 2, t. 82, fig. 1. *Viridi-cæruleus*, *nitidissimus*, *abdomine pallido*, *fasciâ oculari nigra*; *rostro subacuto*. Habite les Indes orientales. Pl. abd. 163. P. vent. 150.

L. æstivus : *viridi-purpurascens*, *abdomine virescente*, *rostro obtuso*. *Coluber æstivus* L. Habite la Caroline. Pl. abd. 155. P. vent. 144.

L. mancas : *suprà glaucus*, *abdomine pallidè luteo*, *lineis binis latis virescentibus*. Le mancas et le rooka de Russell, Ind. serp., 2, t. 25, p. 29. Pl. abd. 186. P. caud. 153. Habite les Indes orientales.

LESSON.

95. SUR LES POISSONS VENIMEUX DES ÎLES CARAÏBES; par William FERGUSON. (*Trans. of the Royal Soc. of Edinb.*; vol. 9, p. 65.)

On a déjà beaucoup écrit sur les poissons toxiphores des

Antilles, et cependant un tel sujet serait encore à traiter, parce que les premiers renseignemens qu'on a obtenus en Europe sont présentés d'une manière vague et ne sont point accompagnés de faits concluans. M. Ferguson, qui a long-temps séjourné aux Antilles, a pu se convaincre que les cas d'empoisonnemens par les poissons dont les habitans se nourrissent, sont beaucoup moins fréquens qu'on ne le pense communément. L'auteur servait, dans les années 1796, 1797 et 1798 dans l'armée anglaise employée sur les côtes de Saint-Domingue, et il affirme que durant tout ce temps, il ne se présenta que deux circonstances authentiques où des poissons furent vénéneux, bien que l'armée par le manque de provisions fût forcée de recourir à la pêche pour assurer sa subsistance. En 1815, se trouvant encore à la Guadeloupe, il observa un empoisonnement de cette nature, dont les symptômes ne différèrent point de ceux qu'il avait précédemment observés, et c'est ce qui lui donna l'envie d'en publier le résultat. Voici cette observation, qui est d'ailleurs remarquable : Après la prise de la Guadeloupe par les Anglais, les troupes furent souvent réduites à ne vivre que de poisson. Le quartier maître général fit servir sur la table de sa famille et de ses esclaves, un *Hasang aux gros yeux* (Scomber). Tous manifestèrent des symptômes d'empoisonnement après l'ingestion de cet aliment, mais on remarqua que les domestiques nègres éprouvèrent des accidens bien plus graves que les personnes blanches de la famille du général. Les symptômes les plus saillans furent le choléra-morbus, des taches rouges sur la peau, imitant celles de la scarlatine, des douleurs aiguës jusque dans le système osseux, et plus particulièrement à la face, un état fébrile au summum, et des convulsions ou des spasmes plus ou moins forts, avec des douleurs nerveuses très-remarquables de la plante des pieds qui persistent lors même que les autres symptômes sont dissipés. Mais on est si peu disposé à regarder ces poissons comme portant avec eux, et à certaines époques, un principe vénéneux, que le lendemain de cet accident, des poissons de la même espèce furent achetés par les habitans avec l'empressement le plus vif. Les médecins français de la colonie furent appelés : ils prescrivirent le sulfate de potasse et les boissons mucilagineuses, qui produisirent les résultats les plus satisfaisans. M. Ferguson n'eut pas occasion d'observer

de grands avantages du sulfate de potasse. Enfin un autre cas d'empoisonnement fut encore produit quelques jours après, à la Basse-Terre, par un très-petit poisson nommé *cavalier à dos vert*, dont on vendit des milliers, et dont un seul fut trouvé vénéneux; les symptômes furent les mêmes que ceux indiqués précédemment, mais moins intenses. Les créoles de la colonie reconnaissent cependant 16 espèces de poissons toxicophores à diverses époques; mais ceux qui sont susceptibles d'acquérir au plus haut degré cette funeste propriété sont surtout la *sardine dorée* (*Clupea thryssa*), la *bécune* (*Pesca major*) et les *Xiphias*, etc., etc.

James Leith, gouverneur des Indes-Occidentales, fit dresser, par M. Ferguson, des questions auxquelles les médecins français et les habitants de la colonie répondirent; on peut en résumer les opinions suivantes :

Certains poissons possèdent en propre une action vénéneuse intense (le *Yellow-billed sprat*); cependant les nègres assurent que cette espèce n'empoisonne qu'à l'époque où le *corail est en fleurs*. Rien n'indique dans les poissons le lieu où réside la matière vénéneuse. La supposition communément établie, que les bancs de cuivre en sont la cause, n'est point admissible; il en est de même des holothuries et des méduses, qu'on dit qu'ils mangent en certains temps de l'année. L'idée des pommes de mancenilier tombées dans l'eau, et mangées par ces poissons, ainsi que le disent les créoles, n'est point croyable non plus. Il résulte donc des recherches de M. Ferguson, que la *melette à nez jaune* est le seul poisson vénéneux en tout temps, et que les autres ne le sont qu'accidentellement, et après avoir mangé des alimens qui leur donnent une propriété toxifère; que les grands poissons ne deviennent vénéneux que parce qu'ils mangent en grande quantité la *melette à museau jaune*, et lorsque la digestion a porté dans leur chair la matière vénéneuse; qu'enfin, il reste à étudier et à apprécier la matière première toxique du petit poisson qui la communique aux autres espèces. Le meilleur moyen thérapeutique de cet empoisonnement consiste à administrer en quantité le jus de canne à sucre, et de nombreuses expériences en ont constaté les bons effets. Du reste, une diète sévère est exigée, ainsi que la privation des liqueurs fortes et de tout aliment épicié.

LESSON.

94. MÉMOIRE SUR LE CÆCUM DU *XIPHIAS GLADIUS*, par le D^r. ROSENTHAL. (*Zeitschr. für Physiol.*; 1875, t. 1, p. 335.)

Dans un premier mémoire inséré dans les *Abhandlungen aus dem Gebiete der Anatomie und Phys.*, p. 76, le docteur Rosenthal indique les appendices collatéraux du colon dans le *Xiphias gladius*, comme étant du cœcum. Dans le présent mémoire il rectifie cette erreur, en faisant voir que ces appendices dépendent des organes génitaux, formant les oviducts dans les femelles, et les testicules dans les mâles. S. S.

95. DESCRIPTION DES GENRES ET ESPÈCES D'INSECTES dont il est fait mention dans l'introduction à l'entomologie, par MM. KIRBY et SPENCE, et qui paraissent n'avoir pas été jusqu'ici décrits d'une manière suffisante; par M. KIRBY. (*Trans. of the Soc. of Lond.*; tom. 14, part. 3, p. 563.)

M. Kirby annonce, en commençant, le dessein qu'il a formé de décrire successivement, et par décades, les genres nouveaux ou incomplètement connus dont il est fait mention dans son Introduction à la zoologie, et il donne dans ce mémoire sa première décade.

Il traite d'abord d'un genre démembré du grand genre *Carabus* de Linné.

Le 1^{er}. reçoit le nom d'HEXAGONIA. Il appartient à la famille des *Labiadae*, et semble faire le passage de cette famille à celle des *Galeritidae*. Il est caractérisé par un labre transverse, cilié antérieurement; les mandibules, sans dents, triquêtrées et aiguës; la lèvre (*Mentum* Latr.) trilobée; la ligule étroite, fourchue au bout; la ganache courte, transverse; les mâchoires terminées par une pointe droite, infléchie; les palpes labiaux, dont le dernier article est gros et arqué, les palpes maxillaires dont l'article terminal est presque uniforme; le corps très-déprimé, la tête presque aussi grande que le corselet, pourvue d'un cou; le corselet atténué postérieurement, ayant un angle obtus de chaque côté, de manière à figurer une sorte d'hexagone (d'où vient le nom du genre); les jambes antérieures échancrées; les élytres non raccourcies, presque échancrées vers le bout et extérieurement. La seule espèce de ce genre l'*H. terminata*, a le corps long d'environ 4 lignes, et paraît habiter les Indes orientales: sa tête, semblable à celle des forficules, est noire, avec les parties de la bouche et les

antennes rousses ; les élytres ont des stries ponctuées et sont rousses et terminées de noir ; les pieds sont testacés.

Il décrit ensuite deux espèces d'ONTOPHAGUS, et les caractérise ainsi : 10. *Onthophagus cervicornis*, *O. nigro-æneus*, *thorace mutico*, *vertice cornubus duobus erectis armato subramosis* ; long. corp. lin. 5. Hab. in Georgia Amer. ? — 20. *Onthophagus aries*. — *O. niger*, *thorace mutico*, *occipite lamina lata reclinata cornubus duobus inflexis nutantibus apice armata* ; long. corp. lin. 4. Habitat ?

Il nomme *MESASOMA* le 2^e. genre qu'il forme dans cette décade. Il appartient à la famille des *Dynastidæ*, de Macleay. Son type est le *Scarabæus acteon* de Linn. Il a le labre corné très-court, presque sinue antérieurement, avec le *naso* ombragé de poils épais ; les mandibules très-fortes, subtriquètres, trigones, bidentées au bout, avec la base dilatée, et couvertes de poils rares, et la dent molaire de la base, ou meule, presque arrondie et excavée ; la lèvre cornée oblongue, avec son extrémité resserrée et barbue, terminée par deux lobes triangulaires ; la languette (*lingua*) couverte et rétractée dans la bouche ; le menton très-court ; le lobe extérieur des mâchoires sans dents et corné, l'intérieur à dent presque effacée, le dessous de ces mâchoires très-velu ; les palpes labiaux très-articulés, avec les 2 premiers articles obconiques, et le dernier, le plus long, oblong et arrondi au bout ; les palpes labiaux triarticulés avec le 1^{er}. article très-court et le second plus long obconique, arrondi au bout ; les antennes formées de 12 articles, dont le 1^{er}. est épais vers son bout, et les 6 suivants très-courts, presque moniliformes, et la masse oblongue et à 3 feuillets. Le corps est très-épais ; la tête est pourvue d'une corne, dentée à la base et fourchue au bout, le corselet bicorne ou tricorne, etc.

Les exemples de ce genre sont les *Scarabæus actæon* et *Typhon* de Linné.

Le 3^e. genre, type de la famille des *Dynastidées*, est celui que M. Macleay a nommé *DINASTES*. Il a le labre et le *naso* à peu près réunis, et la première de ces parties profondément cachée ; les mandibules très-fortes, subtriquètres, trigones, avec la base dilatée, le dedans couvert d'une barbe tomenteuse dense, et la molaire en demi-lune transverse, carinée et presque striée ; la lèvre presque en cœur avec l'extrémité rétré-

cie, barbue et à peine bilobée; la languette rétractée, le menton très-court; les mâchoires tridentées au bout, avec les dents en forme d'épines et leur dessous velu; tous les palpes et les antennes comme dans le genre *Megasoma*; le corps oblong; la tête du mâle munie d'une dent recourbée au bout; le corselet presque infundibuliforme, avec une corne courbée en dessous qui se prolonge au delà de la tête.

L'espèce citée comme servant de base à ce genre est le *Scarabæus Hercules* Linn.

Le 4^e. genre est le genre *Archon* Kirby. Celui-ci a le labre réuni au *naso*, mais distinct néanmoins; les mandibules sont arrondies et sans dents vers l'extrémité; sa lèvre est presque en cœur, rétrécie et bilobée au bout; sa languette (*lingua*) est rétractée; son menton très-court; ses mâchoires sont voûtées et tronquées au bout, armées intérieurement d'une seule dent; tous ses palpes et ses antennes comme dans les deux genres précédens. Le corps est oblong; la tête présente en dessus une sorte de corne échancrée; le corselet a en avant une carène transversale. — Une espèce nouvelle est le type de ce genre: c'est l'*Archon emarginatus* Kirb., Intr. to Ent. III, pag. 446. Cet insecte a le corps noir, la tête rugueuse, le *naso* submarginé, le ventre armé d'une corne courte presque échancrée au bout; l'occiput muni de trois tubercules peu saillans, le corselet un peu rugueux en avant, avec une carène transverse qui s'arrête de chaque côté sans gagner le bord; les élytres lisses, d'un noir de poix, avec la base de la suture épaissie. Son lieu natal n'est pas connu.

M. Kirby observe que le groupe formant le genre *Geotrupes* de Fabricius, celui des *Dynastidées* de Macleay, n'a pas été examiné avec assez de soin, et il pense qu'une étude approfondie aurait fait reconnaître qu'il est susceptible d'être subdivisé, du moins si les différences qui existent dans les mandibules, les mâchoires et les autres parties de la bouche, peuvent fournir des motifs suffisans pour la création de genres nouveaux.

Ensuite cet habile entomologiste décrit une espèce nouvelle du genre *Mirmela*, de la famille des *Rutelidæ*, qu'il a établi dans les Trans. Linn. — Il nomme cette espèce *Mirmela nigricans*, et la caractérise ainsi: *M. nigro-picea*; *capite thoraceque punctatis*; *antennis brunneis*. Long. corp., 7 lin. Elle est de la

Chine, comme la 1^{re} espèce, le *Mirmela chinensis*, dont la diagnose est : *M. supra luteo-virescens* ; *capite thoraceque punctatis punctulatissimis*, *antennis fulvis*.

Le 5^e genre décrit dans cette décade est formé aux dépens du genre *Cetonia* d'Olivier et de Fabricius. Il comprend le *Cetonia cruenta* Oliv. Ce genre reçoit le nom de *GENUCHUS*, et a pour caractères : Le labre caché profondément sous le chaperon, les mandibules membraneuses au bout, la lèvre triangulaire, presque pédonculée et fermant exactement la bouche conjointement avec le bord du chaperon (*rhinarium*) ; la languette rétractée, le menton caché sous la lèvre, les mâchoires membraneuses, tous les palpes filiformes, les antennes formées de 10 articles courts, le premier grand, épais, arqué, les 6 suivans très-courts ; la masse presque ovale et triphylle. Le corps oblong, un peu déprimé ; le bord du chaperon (*rhinarium*) d'abord infléchi, ensuite relevé et échancré sur son extrémité ; le vertex pourvu d'une grande fosse ; le corselet presque arrondi, avec un segment circulaire enlevé en avant ; mésostrium mucroné entre les pieds intermédiaires ; éperons, 1, 2, 2 ; ongles 2, 2, 2. Ce genre a de grands rapports avec celui que M. Knoch a fondé sous le nom de *Cremastochellus*.

Le nom de *SCIZORHINA* est donné à un 6^e genre, qui se rapporte aussi à la famille des *Cétoniadées* de M. Macleay. Ici le labre est réuni au chaperon et caché sous lui, les mandibules sont membraneuses, la lèvre est profondément bifide, avec de longs poils, à peine distincte du menton ; le lobe membraneux des mâchoires est à peu près comme dans toutes les autres *Cétoniadées* ; tous les palpes sont légèrement épais ; les antennes, formées de 10 articles, ont le 1^{er} épais, les 6 suivans très-courts et la masse triphylle. Le corps est ovalaire, légèrement déprimé ; le chaperon est avancé, profondément bifide, recouvrant le labre et fermant la bouche en dessus ; le corselet est trapézoïdal ou triangulaire, avec une échancrure triangulaire en avant et une autre en arrière, en portion de cercle, pour recevoir l'écusson, lequel est grand et triangulaire. Les éperons sont ainsi disposés, 1, 2, 2 ; le mesosternum est dilaté au bout, l'anüs est découvert.

Le type de ce genre est le *Cetonia atropunctata* Linn. Trans. XIII, de la Nouvelle-Hollande.

Le 7^e et dernier genre est celui que Kirby appelle *GNATHOCERA*,

démembré des *Cetonia* de Latreille. Il a le labre membraneux et caché sous le chaperon (*naso*); les mandibules, cornées extérieurement, ont leur côté interne formé d'une large lame membraneuse, velue, le labre oblong, échancré au bout, le menton très-court et transverse, les mâchoires presque triquêtes, trigones; cornées, situées intérieurement, et pourvues d'un lobe très-court, velu; les palpes assez gros; les labiaux triarticulés avec le dernier article le plus long, le plus épais et de forme ovale; les maxillaires 4-articulés, avec le dernier article le plus long et térétilé; les antennes de 10 articles, dont le 1^{er}. est arqué et plus épais au bout, les 6 qui suivent sont très-courts et la masse triphylle. Le corps est assez déprimé, le corselet presque trapézoïdal, échancré en arrière comme dans les genres précédens, l'anus découvert.

Le type de ce genre est le *Cetonia vitticollis* Latr., d'Afrique.

— *G. atra subtus pallido-variegata*, thorace vittis tribus fulvis; elytris luteis margine nigris; maculis marginalibus apicisque fulvis. Long. corp., lin. 8. — Une autre espèce nouvelle est le *G. immaculata*, dont la patrie n'est pas indiquée: *G. atra immaculata*; elytris luteis; marginibus atris. Long. corp., lin. 7. Les *Cetonia africana*, *elegans*, etc. sont très-voisines de celle-ci.

DIAGN...ST.

96. INSECTA COLEOPTERATA, quæ in itineribus suis, præsertim Alpiniis, collegerunt D.-H. HOPPE, Dr., et Fr. HORNSCHUCH, Dr., cum notis et descriptionibus Jac. STURM et Jac. HAGENBACH; accedit tabula ænea. (*Nova Acta physico-medica Acad. Cæs. Leop. Car. nat. cur.*; tom. 12, p. 477.)

Dans ce mémoire, MM. Sturm et Hagenbach donnent la description de quatorze espèces de coléoptères appartenant à différens genres, trouvés particulièrement dans les Alpes par les docteurs Hoppe et Hornschuch; savoir: 1°. *Cychnus angustatus*. 2°. *Cyc. elongatus*. 3°. *Carabus Kronii*. Niger, supra aurato viridis, thorace quadrato lateribus rotundato posticè paululum retracto, angulis posticis subprominentibus, elytris ovatis subconvexis obtusè acuminatis, lineis tribus elevatis contiguis lineaque una cateniformiter alternis. 4°. *Car. Hoppei*. 5°. *Car. Neesii*. Oblongus, convexus, niger, thorace subconvexo marginato subquadrato, elytris thorace evidenter latioribus convexis subtilissimè punctulatis, margine elevato cyaneo

nitentibus. *Mas.* staturâ minori : var. elytris castaneis. 6°. *Car. Hornschuchii*. Ovatus, niger, nitidus, valdè convexus, thorace subquadrato marginibus rotundatis, posticè parùm angustato lateribusque marginato, elytris convexis ovato-acuminatis subtiliter confertimque interruptè costatis, costis versus apicem et marginem exteriorem in punctula inordinata evanescentibus. 7°. *Licinus nebrionides*. Apterus, depressus, niger, nitens, thorace cordato latè marginato, elytris thorace latioribus apice obtusè emarginatis striatis. (L'auteur regarde ce *Licine* comme une espèce différente du *Lic. Hoffmanseggii*. M. le comte Dejean, dans son catalogue, n'en fait qu'une variété de celui-ci.) 8°. *Lebia thoracica*. Alata, depressa, cærulea, thorace, femoribus antennarumque primo articulo rubris (in singulo elytro striæ, vel potius sulci, septem obsolete punctato-crenata). 9°. *Melolontha frazinicola*. Oblongo-ovata, supra glabra, obscurè rufobrunnea, nitida, clypeo subreflexo subemarginato, thorace elytrisque crebrè punctatis, his costis tribus latiusculis obsolete nitidioribus. (Si les antennes sont exactement décrites, cet insecte est du genre *Rhisotrogus* Lat.; dans tous les cas, l'auteur n'aurait pas dû dire, dans sa description, que les crochets des tarsi sont bifides, mais bien unidentés vers leur base.) 10°. *Scarabæus Hoppei*. Hemisphæricus, ex violaceo niger, nitens, clypeo rotundato, thorace elytrisque inordinatè atque crebrè subtilissimè punctatis, elytrorum striis impressis punctulatis quatuor, suturali exceptâ, duplicatis. (Cette espèce appartient au genre *Geotrupes* Lat. ou à celui de *Bolbocère* Kirb. La figure du chaperon nous porte à incliner plutôt pour ce dernier.) 11°. *Scar. Alpinus*. *Geotrupes Alpinus* Dej. Catal. Subhemisphæricus, niger, nitens, capite obtusè rhomboideo impressione triangulari distincto tuberculoque medio notato, thorace elytris subtilissimè punctulatis. 12°. *Chrysomela gibba* Dahl. Major, fusco-cuprea, viridi-micans ovata, convexa, thorace subquadrato anticè profundè emarginato, elytris confertim subtilissimè punctatis. 13°. *Hypera idriensis* Dahl. Nigra, obscura, cervino-squamulosa, thorace trilineato subcylindrico, elytris maculis nigris albisque alternis striatis, lateribus obtusè bicarinatis apice declivibus angustatisque. 14°. *Loborhynchus Giraffa*. *Curculio Giraffa* Germ.

Toutes ces espèces sont fort bien figurées dans une planche

coloriée, la 45^e. de l'ouvrage, avec des détails très-bien exécutés. Nous donnons ici les phrases spécifiques des espèces que nous supposons n'avoir pas été décrites ailleurs.

A. D. S. F.

97. MÉMOIRE SUR PLUSIEURS INSECTES du royaume de Naples; par Louis PETAGNA, prof. de Zoologie, etc. (*Atti della reale Accademia delle Scienze*; vol. 1^{er}, p. 19.)

Quoique ce mémoire soit déjà un peu suranné, nous croyons, au moment où il nous parvient, qu'il peut être utile d'en donner connaissance aux entomologistes. Le but de l'auteur est de faire disparaître certaines équivoques relatives à telle ou telle espèce d'insecte, d'en décrire quelques-unes qu'il croit nouvelles, et de démontrer que plusieurs, regardées jusque-là comme étrangères à l'Europe, se trouvent dans le royaume de Naples. Ce mémoire ne contient que des coléoptères napolitains, au nombre de 22 espèces : 1^o. *Scarabæus excavatus* Fab. Ent. syst. (*Geotrupes excavatus* Fab., *Syst. eleut.*) Cette espèce n'est citée par l'auteur que pour relever une erreur de Cyrillo, qui, dans son *Entomologie napolitaine*, a rapporté à tort à cette espèce le *Scarabæus Candidæ* de V. Petagna, Spec. ins. calab. Cette erreur est d'autant plus utile à relever, que Fabricius, Olivier et Schœnherr l'ont également commise. L'insecte décrit dans le mémoire est le *Pachypus excavatus* Encycl. method., article Scarabéïdes. Mais M. Louis Pétagna a tort de prétendre que l'insecte ait toujours le corselet d'un noir luisant; cette partie est quelquefois du même brun châtain que les élytres, ainsi que nous l'avons observé dans quelques individus. Le *Scarabæus Candidæ* de V. Pétagna, d'après la figure vue par M. Louis Pétagna, a les élytres plus longues que le corps, ce qui ne convient pas au *Pachypus excavatus*. 2^o. *Scarabæus maritimus*. *Scar. scutellatus*, *muticus*, *totus testaceus*, *thorace hemisphærico*. On le trouve, dit-on, sur les bords de la mer. 3^o. *Scar. trispinosus*. *Scar. exscutellatus*, *thorace antice ferè mucronato excavatoque*, *clypeo ferè cordato lineis elevatis tribus et in mediâ spinis elevatis tribus*. C'est probablement un *Onitis*. 4^o. *Scar. illyricus*. *Scar. exscutellatus*, *thorace mutico*, *occipite cornibus binis reclinatis*, *arcuatis*, *elytris testaceis*. Cette espèce nous paraît appartenir au genre *Ontonophage* Lat. 5^o. *Scar. semipunctatus* Fab., Ent. syst. (*Ateuchus semipunctatus* Fab.

Syst. eleut.) Cette espèce n'est appelée que parce que Fabricius la dit de Barbarie, et qu'elle est très-commune sur les côtes de Naples. On la trouve également en France sur les bords de la Méditerranée. 6°. *Pimelia lima*. *Pim. atra tota, scabra instar limæ*. *Thorax globosus, elytris connatis apice mucronato obtuso*. 7°. *Pim. inflata*. *Pim. nigra, thorace inflato, globoso, posticè ferè lunato; elytris distinctis, lineis elevatis quatuor, pedibus anticis bispinosis*. Cette espèce est certainement du genre *Scaurus* Fab. Il est étonnant que M. Louis Pétagne n'ait pas reconnu le genre. 8°. *Blaps gigantea*, *B. oblonga*, *nigra, lævigatissima, elytris apice mucronatis, pedibus bispinosis*. 9°. *Nitidula coccinelloides*. *Nitid. testacea tota, elytris fasciâ longitudinali triramosâ fuscâ, thorace maculâ magnâ fuscâ; oculis viridi-æneis*. 10°. *Chrysomela variolosa*. *Chrys. violacea, elytris rubris punctis numerosissimis nigris, impressis*. 11°. *Chrys. lutea*. *Chrys. violacea tota, elytris lævigatissimis luteis*. 12°. *Trichius abbreviatus*. *Trich. niger totus, thorace orbiculato, elytris abbreviatis*. 13°. *Trich. viridis*. *Trich. viridis totus, argenteus, pedibus rufis*. 14°. *Cetonia sexundulata*. *Ceton. viridi-ænea, lunulis sex albis*. 15°. *Ceton. punctato-undulata*. *Ceton. viridi-ænea, tota lucidissima, thorace albo punctato, elytris lineis undatis punctisque albis*. 16°. *Buprestis viridis-micans*. *Buprest. viridi-ænea, micans, elytris marginibus thoraceque rubro cupreo inauratoque*. 17°. *Elatér sanguinolentus*. *Elat. niger, nitidus; elytris, pectoris lateribus ultimoque segmento abdominis sanguineis*. 18°. *Stenocorus luteolus*. *Stenoc. niger totus, elytris tantum luteolis*. 19°. *Callidium Convertini*. *Call. testaceo luteoque varium*. Celui-ci n'est tout au plus qu'une légère variété du *Clytus detritus* Fab. 20°. *Callidium ruficorne*. *Callid. nigrum albo-fasciatum, pedibus antennisque rufis*. Cet insecte nous semble appartenir aux *Clytus* Fab. 21°. *Molorchus annulatus*. *Molorch. niger, antennis, elytris, pedibus fasciisque abdominalibus fulvis*. 22°. *Meloe cavensis*. *Mel. viridi-ænea nitens, elytris punctis scabris elevatis adpersis*.

Les descriptions des espèces portent peu en général sur les caractères essentiels qui pourraient servir à distinguer le genre auquel elles appartiennent, ou les faire regarder comme décidément nouvelles : toutes sont figurées ; mais ces figures, dont au reste il n'y a aucune explication, sont tellement mauvaises, qu'il est impossible de s'en servir.

Aud. S.

98. MÉMOIRE SUR LES PUCERONS, suivi de la description de quelques espèces nouvelles ; par M. KITTEL, correspondant à Munich. (*Ann. de la Soc. linn. de Paris* ; mai 1826, p. 133.)

Ce mémoire nous paraît renfermer plusieurs idées contraires à celles qui sont reçues parmi les entomologistes. Ainsi, à la page 135, nous trouvons avec surprise que les mâchoires des pucerons forment avec le labre la gaine du suçoir, tandis que nous croyons avec les auteurs que cette gaine est formée de la lèvre inférieure seulement. L'auteur, peu familiarisé à ce qu'il paraît avec les termes d'anatomie, oppose aux muscles érecteurs du bec, des muscles qu'il appelle rétractiles, et qu'il aurait dû qualifier de fléchisseurs. Il représente *le puceron enfonçant par chocs continuellement répétés la pointe des mâchoires dans l'épiderme des plantes*, tandis que M. Latreille dit positivement que les deux mâchoires deviennent deux soies qui se réunissent bientôt en une seule un peu au delà de leur origine, et que ces pièces ne sont point forantes. M. Kittel prétend que la liqueur sucrée, qu'il dit seulement être gommeuse, sort de l'anus et jamais des cornes de l'abdomen, ce qui est contraire à l'opinion de Réaumur, de De Géer, de M. Latreille, et à ce que nous voyons tous les jours sous nos yeux. Il dit que cette liqueur est propre à l'*Aphis tilia*, tandis qu'il est certain, d'après les mêmes auteurs et d'après ce que nous avons vu, qu'on en trouve des traces plus ou moins apparentes sur tous les végétaux, selon qu'ils sont plus ou moins chargés de pucerons ; ainsi nous vîmes l'automne dernier des chênes dont les feuilles en étaient entièrement enduites, et attiraient beaucoup de bourdons, de guêpières et de formicaires : aussi leurs branches supérieures étaient-elles très-garnies de pucerons. Il ne décrit pas cet *Aphis tilia* et ne lui donne aucun synonyme, en sorte que nous ignorons s'il parle de l'espèce connue de Linné, de Fabricius, de Geoffroy, de Réaumur et autres auteurs. Nous ne concevons nullement ce paragraphe : *Une fois que le puceron a acquis son entier accroissement, il mue, puis il voit se former ses organes génitaux ; le changement d'enveloppe n'a pas toujours lieu et n'est pas même d'une nécessité rigoureuse, puis-qu'on voit souvent des femelles ne point subir cette métamorphose incomplète et cependant pondre abondamment.* Nous croyons avec tous les auteurs que les organes de la génération existent dans les insectes avant leur entier accroissement ; mais qu'ils ne par-

viennent à l'âge où ils peuvent en faire usage que par un changement de peau, et même après plusieurs mues dont le nombre est toujours fixe. Nous ne savons ce que c'est que ce cocon incomplet où se retire le puceron pendant quelque temps, à moins que l'auteur n'ait pris pour tel les filamens dont se couvrent certaines espèces, mais non pas toutes. M. Kittel est le premier auteur qui annonce que des insectes hémiptères aient besoin d'un repos absolu et d'une coque pour subir leur métamorphose. Malgré l'assertion de l'auteur, Réaumur ne parle point de l'innocuité entière des pucerons, puisqu'il a représenté et décrit un grand nombre de déformations occasionées par eux à différentes parties de plusieurs espèces de végétaux. L'opinion générale des auteurs qui ont écrit sur les pucerons, est qu'aux approches de l'hiver, les mères cessent d'être vivipares, qu'à cette saison celles qui doivent multiplier les espèces pour l'année suivante s'accouplent et pondent des œufs; M. Kittel nous détaille les accouchemens de femelles vivipares continués jusqu'en décembre, ce qui nous paraît contradictoire aux idées reçues. Il aurait donc dû nous dire les moyens qu'il a employés pour que la nature fit à ses lois ordinaires une exception si remarquable.

En suite de ce que nous venons d'analyser sont décrites treize espèces de pucerons données comme nouvelles : plusieurs de leurs noms spécifiques sont formés de deux mots distincts, ce qui est contraire à l'usage et aux préceptes de Linné. Convaincus avec De Géer que les femelles de certains pucerons ne prennent d'ailes dans aucun cas, nous serions fâchés que les entomologistes suivissent le conseil de M. Kittel, en ne décrivant que des pucerons ailés, puisque par là même ils se mettraient dans l'impossibilité de nous faire connaître celles de quelques espèces.

A. D. S. F.

99. REVISIO CRITICA ORNERIS ICHNEUMONIS SPECIERUM, quæ Kilie in cl. Fabricii museo adhuc superstites sunt, auctore Jo.-Jac. TRENTÉPOHL. (*Isis*, 1826, I^{re} liv., p. 55; II^e liv., p. 216; et III^e liv., p. 293.)

C'est une idée digne d'éloges qu'a eue M. Trentépoehl, de nous donner la description détaillée des espèces d'Ichneumons décrites par Fabricius; ce qu'il a exécuté avec la plus grande exactitude: car il parle de chacun des individus qui se trou-

vent encore dans la collection de ce dernier auteur, conservée au musée de Kiel, et d'abord pour chaque espèce de l'individu qui paraît avoir servi de type à la description dans le système des Piézates : c'est un service essentiel rendu à la science ; on n'ignore pas que les phrases de Fabricius et même ses descriptions sont tellement courtes, qu'il est presque impossible d'y reconnaître telle ou telle espèce d'Ichneumon. En outre, ici plus qu'ailleurs, l'entomologiste de Kiel a mêlé des espèces de différens genres. M. Trentepohl a cherché à éviter cet inconvénient ; mais en a-t-il pris le plus sûr moyen ? c'est ce que nous allons d'abord examiner. Il suit la méthode de Jurine, et admet en outre les genres que Panzer a caractérisés dans sa révision ; ce qui fait un mélange de deux systèmes contraires. Nous n'avons rien à opposer aux genres de Panzer ; mais la méthode de Jurine, fondée principalement sur les différences des nervures des ailes supérieures, très-bonne dans la plupart des familles d'insectes [hyménoptères, appliquée aux genres des Ichneumonides, rompt souvent les affinités naturelles des espèces. Au reste, il est certain que M. Trentepohl ne connaissait, lorsqu'il a publié le présent ouvrage, qu'une portion bien incomplète des ouvrages de notre célèbre Latreille et de M. Gravenhorst, lesquels ont commencé à jeter quelque jour sur cette partie difficile de l'entomologie. Cependant il aurait dû adopter quelques genres du premier, qu'il connaissait suffisamment.

Passant maintenant aux espèces décrites dans ce mémoire, nous remarquons qu'elles sont rangées d'après ce que Jurine et M. Trentepohl appellent des familles et des divisions (pour les genres qui ne sont point tirés de Panzer). La 1^{re}. famille du genre Ichneumon renferme 59 espèces dont 14 forment la 1^{re}. division ; nous mentionnerons les suivantes : N°. 1. *Laminatorius*. Outre l'individu décrit, il y en a dans le Musée de Fabricius un autre avec l'étiquette *Varietas a*, qui ne diffère que parce que l'aile supérieure droite a les cellules comme dans le genre *Anomalon*, et que dans l'aile gauche la seconde cubitale est remplacée par deux petites cellules. Dans l'annotation qui suit, M. Trentepohl en conclut à tort, selon nous, que l'on ne peut point distinguer les espèces d'après les nervures des ailes, tandis qu'il nous semble qu'il aurait dû considérer cet individu comme un estropié dont on ne doit point tenir compte. N°. 2. *Comitatorius*. I. *comitator* Fab. Nous ne,

voyons pas pourquoi l'auteur a changé le nom spécifique. N^o. 3. *Molitorius*. Suivent 5 variétés qui peut-être font une espèce nouvelle. L'auteur a changé la phrase spécifique du *systema Piezatorum*, ainsi qu'il en avertit ; a-t-il eu raison ? c'est ce qui est douteux. N^o. 5. *Corruscator*. L'auteur pense que cette espèce est peut-être le mâle du *Molitorius*. L'opinion de Jurine est opposée à la sienne, et il ne la discute point. La seconde division renferme 17 espèces. N^o. 21. *Lapidator*. *Cryptus lapidator* Fab., *Syst. Piez.* Comment un *Cryptus* se trouve-t-il parmi les Ichneumons de la collection de Fabricius ? La troisième division contient onze espèces. N^o. 37. *Flavatorius*. Jurine cite cette espèce, ce que M. Trentepohl ne mentionne point. N^o. 42. *Rutilator*. Ici l'auteur s'écarte de Jurine, qui place dans sa 5^e. division cette espèce ainsi que toutes celles dont l'abdomen est d'une seule couleur autre que le noir, quelle que soit la couleur du pétiole (fût-il même noir). La quatrième division, huit espèces. N^o. 45. *Raptorius*. Jurine met cette espèce dans sa troisième division ; ces variations entre auteurs qui suivent le même système ne prouvent pas la bonté des caractères assignés aux divisions. La cinquième comprend neuf espèces. N^o. 59. *Annulator*. Contre l'opinion de Jurine, M. Trentepohl place cette espèce dans la cinquième division, parce que l'individu de la collection a le ventre non pas absolument noir, mais de couleur d'un brun de noix. Il blâme Jurine et nous paraît avoir tort, Fabricius disant dans tous ses ouvrages que son Ichneumon est entièrement âtre : nous savons par nous-mêmes que beaucoup d'insectes qui doivent prendre cette couleur sont d'abord plus ou moins bruns en sortant de l'état de nymphe, et conservent cette nuance s'ils périssent bientôt. La seconde famille ne renferme qu'une espèce. N^o. 60. *Deprimator* (*Microg. deprimator* Lat.). Il est étonnant que l'auteur n'ait point admis le genre *Microgastre* de M. Latreille qu'il cite, pour une espèce aussi différente de tous ses autres ichneumons.

Le genre *Metopius* contient deux espèces. N^o. 62. *Migratorius*. M. Trentepohl a de la peine à croire que l'*Ichneumon dissectorius* de Panzer soit, comme le pense Jurine, le mâle de cette espèce. Nous sommes d'autant plus convaincus que ce sont deux espèces distinctes, que nous avons plusieurs individus femelles du *Dissectorius*.

Le genre *Trogus*, que l'auteur du mémoire écrit le plus souvent, nous ne savons pourquoi, *Trochus*, ne contient que le *T. caeruleator*. N°. 63. Celui d'*Anomalon* se compose de quatre espèces. N°. 65. *Delusor*. Certainement Jurine s'est mépris en donnant ce nom à un Ichneumon qu'il a cru être l'espèce ainsi nommée par Fabricius ; et M. Trentepohl a tort de penser que Jurine ait pu mettre un de ses *Anomalons* parmi ses Ichneumons. Ceci prouve seulement que les phrases et les descriptions trop courtes de Fabricius conviennent à deux espèces différentes l'une de l'autre par les cellules des ailes supérieures. N°. 67. *Mandator*. *Cryptus mandator* Fab., *Syst. Piez.* Comment ce *Cryptus* de Fabricius figure-t-il parmi les Ichneumons de sa collection ?

Trois espèces entrent dans le genre Bracon. N°. 69. *Glomeratus*. L'hyménoptère que M. Trentepohl a sous les yeux, n'est certainement point l'*Ichneumon glomeratus* des auteurs. La citation de Jurine, qui place le *glomeratus* parmi ses ichneumons, deuxième famille, devait lui prouver ce fait suffisamment. Il ne nous paraît pas même certain que ce soit le *Cryptus glomeratus* de Fab., puisque celui-ci a la tête noire, ainsi que l'*Ichn. glomeratus* Linn., de Géer. Ce dernier insecte est un *Microgaster* pour M. Latreille. N°. 70. *Irrorator*. Cette espèce diffère tant des précédentes, que, connaissant les caractères du genre *Sigalphus* Lat. auquel elle appartient, ce genre aurait dû être adopté par l'auteur.

Le genre *Chelonus* a deux espèces, *Oculator* et *Scabrator*.

Les descriptions de M. Trentepohl diffèrent si fréquemment, et d'une manière si remarquable de celles de Fabricius, que nous devons l'avertir que souvent l'entomologiste de Kiel s'est mépris dans un nouvel ouvrage sur l'espèce décrite par lui dans les précédens. Ainsi le *Bombus Americanorum* est une espèce tout-à-fait différente de l'*Apis Americanorum*, qui lui est donnée pour synonyme dans le *Syst. Piezat.* L'*Apis Americanorum* de l'*Entomologie systématique* est une *Centris*, et le *Bombus Americanorum* est un véritable *Bombus*. Les bornes de ce *Bulletin* ne nous permettent pas d'entrer dans le détail des efforts faits par l'auteur moderne pour débrouiller la synonymie des espèces, et corriger les fautes faites par Fabricius ou autres auteurs.

Outre les espèces dont nous avons parlé, M. Trentepohl en donne quelques autres qui se trouvaient accolées par Fabri-

eins aux individus qu'il avait décrits , et qui en différaient souvent notablement, ce qui fait concevoir jusqu'à quel point il pouvait confondre les espèces , et substituer l'une à l'autre. Le travail de M. Trentepohl est certainement méritoire. Il y a joint un tableau comparatif des espèces et de leurs synonymes, qui sera utile pour l'étude. Nous regretterions qu'il ne pût , comme il paraît le craindre , traiter de même les autres ichneumonides ; car il faut avouer qu'il est bien difficile de distinguer les espèces de cette grande tribu d'hyménoptères dans les ouvrages de Fabricius qui en a décrit fort peu , et que la trop grande brièveté de ses descriptions fait ordinairement de chacune d'elles une véritable énigme , d'autant qu'il place souvent dans un genre des espèces qui appartiennent à un autre de ses genres.

AUD. S.

100. DESCRIPTION DE SIX ESPÈCES NOUVELLES DE PAPILLONS, par TH. REGEN. (*Bullet. d'hist. natur. de la Soc. Linn. de Bordeaux* ; 1^{re} liv. , p. 35.)

10. *Papillon floridor*. On a donné sous ce nom dans l'Encyclopédie , dit M. Roger , et comme la femelle , un papillon qui paraît en être différent , et auquel il impose le nom de *Papilio Descombii*.

20. *Papillon Eurydamas*. P. alis suprâ viridi-nigris , fasciâ latâ maculari anticarum flavâ , posticarum viridi-pallidâ ; posticis subtùs nigris , lineâ maculâque basi viridibus , lunulis marginalibus septem flexuosis rubris. Hab. la Martinique.

30. *Papillon Bias*. P. alis suprâ virescenti-fuscis , fasciâ maculari flavâ ; posticis dentatis , his subtùs flavis , lunulis submarginalibus flexuosis fulvis , septem argenteis adjectis. Habit. le Chili.

40. *Papillon Pirithous*. P. alis nigris , fasciâ marginali flavâ , posticarum externè bidentatâ ; posticis subtùs disco maculia duabus ferrugineis strigâque flexuosâ è maculis cæruleis. Hab. l'île de Cuba.

50. *Papillon Laius*. P. alis atris concoloribus , anticis puncto basi rubro maculâque tripartitâ albâ ; posticis lunulis marginalibus bidentatis rubris. Hab. le Brésil.

60. *Papillon Péon*. P. alis suprâ fuscis , fasciis duabus flavis ; posticis subtùs flavo-pallidis , maculâ discoidali latâ ferrugineâ lunulâque magnâ albidâ. Hab. le Chili.

R. P. L.

101. ESSAI D'UNE DÉTERMINATION PLUS EXACTE DU GENRE *CASTNIA* Fabr. et sur les espèces qui appartiennent à ce genre ; par F.-W. DALMAN, avec 4 fig. (Kongl. Vetenskaps Akademien Handlingar. Stockholm, 1824, p. 392.)

L'auteur donne d'abord les caractères suivans de genre dont il s'occupe.

» *Antennæ. Clavâ distinctâ acuminatâ, apice tenui, flexo, flocoso.*

» *Palpi tri-articulati, appressi, dimidiâ fronte vix longiores, obtusiusculi.*

» *Alæ incumbentes, amplæ, margine integerrimo; inferiores areolâ brevissimâ. (Retinaculo munitæ).*

» *Caput parvum, ocellis distinctis. Abdomen majusculum, conicum.* »

Des dix-sept espèces suivantes que détermine M. Dalman, quatre seulement sont données comme étant nouvelles. Nous copierons leurs descriptions.

1. *Castnia. Dædalus. Papilio Dædalus.* Cramer et *Encycl. Meth. P. Cyprissias* Herbst. et Fabr.

2. *C. Actor. Alis superioribus fusco-olivaceis maculis obscurioribus fasciâque obliquâ sordidè albâ, inferioribus nigris, punctis intra-marginalibus cærulescentibus. Hab. in Brasiliâ.*

Var. β . *Alis posticis nigris, maculâ magnâ cærulescenti, posterius subtrilobâ. ♀ ? Hab. in Brasiliâ.*

3. *C. Pylades.* Cramer, Herbst. et *Enc. Meth.*

4. *C. Icarus.* Cramer et *Enc. Meth.*

5. *C. Harmodius. Papilio Harmodius* Cramer. *P. Syphax* Herbst et Fabr. *P. Pirrha* *Enc. Meth.*

6. *C. Atymnius. Alis suprà nigris, fasciâ albâ obliquâ, superiorum angustâ, inferiorum dilatâ, margine immaculatis, antennarum apice abdomine corporeque subtus albidis. Hab. in Brasiliâ.*

7. *C. Licus. Papilio Licus* Cramer, Herbst., Drury, Seba, Merian. *P. Licas* Fabr. et *Enc. Meth.*

8. *C. Evalthe L. P. Dardanus* Cramer. *P. Don. Fest. Evalthe* Fabr. *P. Evalthus* Herbst et Goetze.

β . *Alarum inferiorum fascia flava abbreviata rubro terminata, et ad angulum analem cum fasciâ intra-marginali confluens. Hab. in Brasiliâ.*

9. *C. Maris*. Corpore nigro, maculis pectoris abdomineque rubris, alis concoloribus nigris, superioribus fasciâ, inferioribus maculâ disci subpalmatâ albis. Hab. in Brasiliâ ad Rio-Janeiro.

10. *C. Ardalus*. *C. Pallasva* Eschscholtz.

11. *C. Palatinus*. *P. Palatinus* Cramer.

12. *C. Amycus*. *P. Amycus* Cramer.

13. *C. Mygdon*. Corpore fusco-griseo, alis fuscis, superioribus fasciis obscuripribus et pallidioribus indeterminatis, inferioribus fasciis duabus intra-marginalibus è maculis luteis. Hab. in Brasiliâ.

14. *C. Pelasgus*. *P. Pelasgus* Cramer, Herbst., Fabr. et Enc. Meth.

15. *C. Phalaris* Fabr.

16. *C. Cronis*. *P. Cronis* Cramer, et Enc. Meth.

17. *C. Linus*. *P. Linus*. Cramer, Herbst.

M. Dalman parle encore d'une espèce douteuse : *Castnia* ? *Erycinia*. *P. Erycinia* Cramer et Enc. Meth. *P. Myrti* Herbst. *P. Hel. Myrti* Fabr. V.

102. NOTE SUR L'ASCALAPHE ITALIQUE; par A. BLANCHARD. (*Bull. d'hist. nat. de la Soc. Linn. de Bordeaux*; n°. 1, p. 40.)

L'Ascalaphe italique, rare dans le centre et dans le nord de la France, a été trouvée plusieurs fois dans le département de la Gironde, dans les lieux marécageux entre la Garonne et la Dordogne. Ce *nevroptère* aurait donc passé de l'Italie en Provence, où il devient commun, et de cette province dans la Gascogne en suivant le canal, sans s'être étendu dans l'intérieur des terres, où on ne le trouve point. L.

103. SUR LES ESTOZOAIRES, ou Vers intestinaux. — Le professeur de Baer, à Kœnigsberg, nous a communiqué l'extrait d'un ouvrage sur quelques animaux d'organisation inférieure, et spécialement sur des vers intestinaux, en nous priant de l'insérer dans le *Bulletin*, afin de prendre date, à l'occasion de certains faits, la publication de son ouvrage ne devant avoir lieu, à cause du temps nécessaire pour l'exécution des planches, que dans le courant de l'année prochaine.

Le but de l'auteur est de prouver qu'on ne peut faire des vers intérieurs à d'autres animaux une classe séparée, comme

les Allemands sont en usage de le faire, parce que quelques vers intestinaux ont trop d'analogie avec des vers extérieurs, et que quelques formes de ceux-là ont trop de différence entre elles. La découverte de plusieurs genres d'*Enthelminthes*, qui habitent les Mollusques, et dont quelques-uns se rapprochent des *Gastéropodes*, d'autres des *Annélides*, et plusieurs des *Infusoires*, a donné lieu à ces observations. L'ouvrage se divisera en plusieurs chapitres qui traiteront de matières très-distinctes.

Chap. I^{er}. Sur l'*Aspidogaster conchicola*. C'est dans la cavité où est situé le cœur des *conchifères*, qu'habite un petit vers de $\frac{1}{4}$ à $1\frac{1}{2}$ ligne de longueur, qui d'après son organisation a beaucoup d'analogie avec les *Trématodes* de Rudolphi. Il a la bouche, les organes digestifs, l'hermaphroditisme des *Trématodes*; mais au lieu de ventouse (car notre auteur prouve de nouveau que le *porus ventralis* des *Trématodes* n'est qu'une ventouse), il a sous le ventre un disque semblable au pied des *Gastéropodes*. Le disque a valu au ver le nom d'*Aspidogaster*. L'auteur pense que c'est une ventouse allongée et élargie, et que le pied des *Gastéropodes* n'est pas autre chose. L'*Aspidogaster conchicola* se trouve dans tous les *Anodontes* et les *Unio* de la Prusse.

Chap. II. Sur d'autres habitans des *Conchifères*. Outre l'*Aspidogaster*, il y a beaucoup d'autres animaux parasites des *Conques*. Quelques-uns appartiennent à la classe des *Arachnides*, comme deux espèces d'*Hydrachna*. Ces *Arachnides* vivent plutôt à la surface qu'à l'intérieur des animaux *conchifères*; mais il y a encore des vers intestinaux. C'est surtout dans l'organe noirâtre, que Bojanns a nommé le poumon, mais que nous prenons avec M. de Blainville pour le rein, que se trouve dans des vessies un *Distoma* à grand appendice, plus long que le reste du corps. Celui-ci a toute l'organisation d'un *Distoma*, excepté les organes de la génération, dont on voit seulement les ovaires, point de cirrus, point de pore génital. Le corps se sépare de son appendice quand l'animal a tout son développement. Il semble donc que ce *Distoma duplicatum* fait le passage des *Distomes* aux *Cercaires*.

Puis il y a dans des fils blancs un animalcule de la famille des *Cercariées*, pourvu de deux appendices. L'auteur l'a nommé *Bucephalus*, à cause de sa ressemblance à une tête de bœuf en miniature; il a une ligne de longueur. Enfin on trouve une

quantité immense d'infusoires dans les Anodontes, et surtout dans les organes générateurs.

Chap. III. *Sur les Cercaires et leur origine.* Les vraies Cercaires, c'est-à-dire celles dont M. Nitzsch, professeur à Halle, a donné une excellente monographie (*Beitrag zur Infusorienkunde* dans les *Neue Schriften der naturforschenden Gesellschaft zu Halle*, tom. III.), auxquelles appartiennent *Cercaria inquieta* et *C. Lemna* de Müller, et qui ont reçu par M. Bory de Saint-Vincent le nom générique de *Histrionelle*, ne sont pas des animaux extérieurs, mais intérieurs aux Mollusques *Gastéropodes*. L'auteur en a tiré des légions de presque toutes les parties du *Limneus stagnalis* et de la *Paludina vivipara*. Il donne les figures de sept espèces diverses, dont quelques-unes offrent 2 ou 3 variétés. Les Cercaires ne sont pas libres dans les Mollusques, mais renfermées par douzaines ou par centaines dans des corpuscules qui leur servent de matrices, et dont quelques-uns paraissent être les corps maternels métamorphosés; d'autres ont une forme tout-à-fait différente, mais sont animés eux-mêmes. Bojanus a déjà observé cette circonstance (Voyez *Isis*, année 1818), et sans doute c'étaient de Cercaires, que parle Swammerdam, en assurant qu'il a trouvé des vers dans l'intérieur des vers intestinaux des *Paludines*. M. Bory de Saint-Vincent se trompe en attribuant aux Cercaires un corps cylindrique. Ils ont le corps aplati et voûté, l'estomac bifurqué et la bouche des *Diotomes*. Une espèce a même des yeux.

Outre les Cercaires, il y a d'autres *Enthelminthes* dans les *Paludines*. Dans le foie on rencontre un *Distoma luteum*, et dans le rein, c'est-à-dire l'organe calcaire des auteurs, un vermicule à paquets de soie, sous la face ventrale de quelques anneaux, comme dans les annélides. L'auteur l'a nommé *Chetogaster*. Il est rare.

Chap. IV. *Sur le Nitzschia elegans.* Dans la fente branchiale de l'esturgeon, habite un ver que l'auteur a nommé, d'après l'excellent observateur des *Entozoaires* et des *Epizoaires*, puisque ce nouveau genre établit une liaison entre les vers intestinaux et les vers extérieurs; il a été nommé *Hirudo sturionis* par Abilgard, qui semble être le seul observateur qui l'ait trouvé; mais notre *Nitzschia* a la plus grande affinité au *Tristoma*, dont il a la grande ventouse postérieure et les deux petites an-

térieures. Il semble être l'intermédiaire entre le *Tristoma* et le genre *Clepsine* de Savigny.

Chap. V. *Sur le Polystoma*. L'auteur prouve par l'anatomie que les six pores du *Polystoma integerrimum* ne sont pas des bouches, mais des ventouses, que la bouche est au contraire à l'extrémité opposée. De plus il montre la ressemblance entre le *Polystoma* et la *Cyclocotyla*, parasites extérieurs décrits par M. Otto.

Chap. VI. *Observations anatomiques et physiologiques sur le genre Planaria*. Les *Planaires* de Müller sont très-différentes; elles constituent au moins 4 à 5 genres. L'auteur réserve le nom générique *Planaria* aux espèces les plus communes. *Pl. torva*, *Pl. lactea*, *Pl. tentaculata*, etc. Ce genre n'a pas la bouche antérieure, mais une trompe dont l'orifice est à la moitié postérieure du corps, ce qui semble bien bizarre; de la trompe part une cavité alimentaire, ramifiée comme dans plusieurs *Distomes*. Les organes générateurs hermaphrodites ont aussi beaucoup de ressemblance avec ceux des *Trématodes*. Il semble donc que les *Planaires* appartiennent à cette même famille, quoiqu'elles soient des vers extérieurs.

Chap. VII. *Observations générales sur les différences anatomiques entre les divers ordres d'Entozoaires et sur les affinités qui se montrent entre ceux-ci et les autres classes d'animaux*. Observations qui donnent le résultat des chapitres antérieurs, et qui prouvent qu'on ne peut pas envisager les vers intestinaux comme classe particulière si l'on regarde l'organisation. Ils répètent plutôt les diversités des autres vers.

104. ACADEMIE DES SCIENCES.—Dans la séance du 11 septembre dernier, on a procédé à la nomination d'un membre correspondant, à la place de feu l'astronome Piazzi. M. Olbers ayant obtenu 17 voix, M. Brown 2, et M. De Candolle 22, celui-ci a été proclamé élu.

ERRATA du mois d'août 1826.

P. 438, lig. 6. — Au lieu de *Gyrandropsis*, lisez : *Gynandropsis*. Ibid. lig. 21, au lieu de *Marna*, lisez : *Mærua*.

TABLE

DES PRINCIPAUX ARTICLES DE CE NUMÉRO.

Géologie.

Éléments de géologie; W. Th. Brande. — Construction du globe; Kloeden. — Développement possible et probable du globe, etc. Tauscher. — Sur le diluvium; le professeur Sedgwick.	1
Distribution géologique des fossiles énumérés par M. de Schlottheim; A. Boué.	2
Origine volcanique du sel; le Dr. J. Noeggerath.	3
Sur l'origine des sources minérales; Dr Bischoff. — Dolomie considérée comme roche; de Buch. — Voyages dans la chaîne entre Glaris et les Grisons; J. Hegetschweiler.	4
Sur le sel de Bex (<i>lettre de M. Charpentier à M. Léopold de Buch</i>). Blocs venus d'une planète détruite; Krüger. — Composition des bouillères de la monarchie prussienne.	5
Mines de Junker-Biggatto et exploit. argentif. de St.-Amalie, à Sangerberg; Clémens.	6
Mofettes dans les montagnes volcan. de l'Eifel.	8
Filon de serpentine dans les grès du comté de Forfar.	9
Classification des couches de la côte du Yorkshire.	10
District quartzeux près du lac Loch-ness; G. Anderson.	11
Couches superficielles du district du Forth; A. Blackadder.	12
Observ. et réflex. sur le porphyre pyroxénique du Vicentin; L. Pasini.	13
Observ. géol. faites dans le comté de Sommatino; G.-B. La Via.	14
Carte de l'île de l'Ascension; R. Campbell.	15
Roches du désert entre le Nil et la mer Rouge. — Coquilles fossiles des monts Gawilghur; H.-W. Vaysey.	16
Diluvium de la Jamaïque; De la Bèche.	17
Granite situé à Chester (<i>Massachusetts</i>); E. Emmons. — Géologie d'une partie du Massachusetts; le prof. C. Dewey.	18
Île de Macquarie; Raine. — Géologie des îles Sandwich. — Éruption du volcan de l'intérieur de Sumatra.	19
Trois tremblemens de terre, sentis sur mer; cap. Lachlan.	20
Antre à hyènes de Torquai. — Os humains dans les montagnes de Dalmatie. — Nouvelles scientifiques.	21

Histoire naturelle générale.

Éléments d'hist. natur. gén.; le Dr. Gasp. Brugnatelli.	22
Recueil de mémoires concernant les sciences naturelles et philosophiques; Dau.	23
Avis aux amateurs de la géologie et de la minéralogie.	24
Graines tombées du ciel.	26

Minéralogie.

Classification des substances minérales; F.-S. Beudant.	id.
Prétendue mine d'étain de Ségur (<i>Corrèze</i>); Brard.	31
Analyse du dichroïte d'Arendal en Norvège; Laugier. — Description des minéraux de la Palestine; le prof. Hall.	32
Masses de fer trouvées dans les Cordilières orientales des Andes; Rivero et Bousingault. — Sélénium des produits volcaniques; Stromeyer.	33
Chaux fluatée lumineuse.	34

Botanique.

Sur l'alternance; Dureau de la Malle.	id.
Sur le nectaire; Soyer-Willemet, Desvaux.	38
Sur l'inflorescence extra-axillaire; A. de St.-Hilaire. — Plantes	

vénéneuses de l'Alsace. — <i>De plantis expeditionis Romanooffianæ</i> ;	
Adelb. de Chamisso et Schlechtendal.	42
Voyage d'Orembourg à Boukhara ; Meyendorff.	48
Plantes rares du jardin de Genève ; de Candolle.	50
Mémoires sur la famille des légumineuses ; id.	52
Fragmens de Philosophie botanique ; A.-S. Marquis.	56
Catalogue du jardin de C. Maupoil al Dolo. — Le cultivateur botaniste ; R. Sweet.	58
Plantes bulbeuses ; W. Herbert. — Plantes céréales ; J. Metzger. — <i>De Graminibus uni et sesquifloris</i> ; C. B. Trinius.	59
<i>Coronilla vaginalis</i> ; Sendel. — <i>Festuca myuræ</i> ; Soyer-Willemet.	62
Botanique de la Grande-Bretagne ; J.-M. Butt. — Famille des Umbellifères ; Mar. La Gasca.	63
Méthode pour déterminer les plantes ; P.-J. Curie. — <i>De Rubiaceis capensis</i> ; Guillem. Cruse.	66
<i>Generis asparagi historia</i>	67
<i>Rubi germanici</i> ; Weihe et Nees d'Esenbeck. — Monographie des Saxifrages ; Moretti.	69
Sur les graminées ; La Harpe et Raspail.	70
Sur quelques Crucifères décrites par M. de Candolle ; Monnard et Gay.	72
Sur les Héliotropes des anciens ; Thiébaud de Berneaud.	74
Recherche de la vérité dans les sciences naturelles ; Vander Hoeven. — Structure et développement de la feuille ; Raspail.	75
<i>Zoologie.</i>	
Voyage d'Orenbourg à Boukhara du baron Meyendorff, revu par M. Amédée Jaubert.	76
Sur le genre condylure d'Illiger ; J.-D. Godman.	83
Description des dents de la Giraffe.	84
Fémur de mastodonte ; Marcel de Serres. — Sur les chants des oiseaux ; John Blackwall.	85
Organisation de l'oreille interne des oiseaux ; G. R. Treviranus.	87
Esquisses ornithologiques ; N.-A. Vigors.	89
Nouveau genre de la famille des faucons ; le même. — Id. des perroquets ; le même.	91
Nouvelle espèce de perroquet de l'Australasie ; Swainson.	92
Placo du Touraco dans la classe des oiseaux ; de Blainville.	93
Monographie des tortues à sternum mobile ; Th. Bell.	96
Système nerveux et appareil lacrymal des serpens à sonnettes ; Desmoulins.	99
Sur les <i>Leptophnia</i> ; Th. Bell.	104
Poissons venimeux des îles Caraïbes ; W. Ferguson.	105
Description des genres et espèces d'insectes jusqu'ici insuffisamment décrits ; Kirby.	108
<i>Insecta coleoptrata</i> recueillis par Hoppe et Hornschuch, avec des notes et descriptions de Jac. Sturm et Jac. Hagenbach.	112
Insectes du royaume de Naples ; L. Petagna.	114
Mémoire sur les pucerons ; Kittel.	116
<i>Revisio critica generis Ichneumonis specierum, quæ etc.</i> ; Jo. Jac. Trentepohl.	117
Description de six espèces nouvelles de papillons ; Th. Roger.	121
Détermination plus exacte du genre <i>Castnia</i> ; F.-W. Dalman.	122
Ascalaphe italique ; A. Blanchard. — Sur les entozoaires.	123
Académie des sciences.	126

PARIS.—IMPRIMERIE DE FAIN, RUE RACINE, N^o 4,

PLAGE DE L'ODÉON.

BULLETIN

DES SCIENCES NATURELLES

ET DE GÉOLOGIE.

GÉOLOGIE.

105. SUR LES CHANGEMENS SURVENUS DANS LA CROUTE TERRESTRE, surtout par suite des forces organiques ; par J.-A.-G. MEYER. (*Berlinische Zeitschr. für Wissensch. und Liter.*; 2^e. ann., 6^e. cah., 1825, pag. 101.)

L'auteur traite d'abord, au long, des changemens généraux survenus sur la terre, ensuite des changemens qui ont suivi la dernière grande catastrophe, de l'abaissement des eaux et de l'établissement des climats actuels, puis enfin des causes de tous ces changemens. Dans un second chapitre, il s'occupe des changemens de la surface terrestre, par le moyen des forces organiques de la nature, et il examine les effets produits par les végétaux, les animaux et les hommes.

106. QUELQUES REMARQUES SUR LA FORMATION DES VALLÉES ; par P. MERIAN. (*Wissenschaftl. Zeitschrift*; 1^{re}. ann., 1^{re}. part. 1825.)

Le savant auteur discute une question très-difficile ; il parle d'abord de la formation des vallées par le moyen des eaux courantes, et il fait ensuite ressortir les relations intimes qui existent, selon lui, entre la formation des vallées et le relèvement des couches horizontales. Les masses pierreuses déposées horizontalement ont été soulevées isolément, et les vallées ne sont, le plus souvent, que des fentes, suite nécessaire de ces actions souterraines. Des soulèvemens ont eu lieu à toutes les époques : telles sont les idées principales de ce mémoire intéressant.

107. PREMIÈRE ET SECONDE LETTRES SUR LES CAVERNES A OSSEMENS DE LUNEL-VIEIL, de Saint-Antoine et de Saint-Julien, près de Montpellier, adressées à M. Gay-Lussac, par M. MARCEL DE SERRES. (*Annal. de Chimie et de Phys.*; oct. 1825, p. 216, et fév. 1826, p. 212.)

Nous avons déjà fait connaître les curieux résultats annoncés par M. Marcel de Serres dans sa *Première lettre* à M. Gay-Lussac, par une note que ce savant avait bien voulu nous adresser; mais alors il n'avait essayé aucune interprétation géologique sur le phénomène de la réunion de ces ossemens, et cette note fut insérée dans la partie zoologique du *Bull.* de sept. 1825, p. 80. Dans cette première lettre M. de Serres ayant reconnu que ces ossemens, dispersés sur le sol de la caverne et mélangés sans ordre, portent parfois des indices d'un transport plus ou moins violent, voyant d'ailleurs que les animaux vivans et entiers n'auraient pu pénétrer par l'étroite issue de la caverne de Lunel-viel, croit pouvoir avancer que l'étrange rassemblement des animaux fossiles qu'on y trouve accumulés, était probablement dû à un cours d'eau. Comme cette cause n'a rien d'analogue à celle qui, dans d'autres localités, paraît avoir réuni dans les cavernes des animaux des habitudes les plus opposées, il a cherché à reconnaître si, dans nos contrées, ce cours d'eau n'aurait pas une direction déterminée, et par suite s'il n'existait pas d'autres cavités, dans cette même direction, qui offriraient également un certain nombre d'ossemens réunis d'animaux d'habitudes disparates. Il annonce dans une 2^e. lettre qu'il a déjà découvert deux nouvelles cavernes à ossemens, à Saint-Antoine et à Saint-Julien, toujours près de Montpellier, et de nouvelles fentes verticales remplies de brèches osseuses, semblables à celles de Sète, les unes à ciment rougeâtre, les autres sans ciment coloré. Toutes ces cavités offrent cela de commun, qu'elles ont leur direction à peu près parallèle au méridien, en sorte que le courant qui les a remplies, en tout ou en partie, de terres meubles, de sables, de galets et d'ossemens, semble avoir agi du nord au sud, ou du nord-est au sud-ouest. Il paraîtrait donc résulter de ces faits qu'au moins, dans le midi de la France, la même cause qui a amoncelé tant d'ossemens dans les cavernes, en a porté également dans les fentes verticales des formations préexistantes, où les ossemens se sont solidifiés avec les terres. Les brèches osseuses ne sont donc point

restreintes, comme on l'a pensé jusqu'à présent, aux rochers isolés et avancés des bords de la Méditerranée. Ce qui prouve encore que les terrains à ossemens des cavernes, comme les brèches osseuses, ont été produits par les mêmes causes, c'est que l'on y découvre presque généralement des animaux analogues. Tels sont, par exemple, les ruminans, parmi lesquels il y a deux genres : les chameaux et les moutons, qui jusqu'à présent n'avaient pas été observés à l'état fossile ; les oiseaux et les reptiles, quoique plus rares, s'y montrent également ; enfin les rongeurs, les pachydermes et les solipèdes offrent également leurs débris dans ces diverses formations ; et parmi les fossiles qui appartiennent à quelqu'une de ces familles, il en est de la plus grande taille, puisque l'on y reconnaît des débris de rhinocéros, d'hippopotames, et de chevaux. Ces débris de quadrupèdes terrestres sont aussi parfois accompagnés de débris de testacés, qui, presque tous, ont appartenu à des mollusques terrestres ou fluviatiles, ce qui indique que ces fossiles ont dû être charriés, dans les lieux où on les observe, par des eaux douces. M. Marcel de Serres fait ici un rapprochement entre les terrains à ossemens et les brèches osseuses du midi de la France. Il annonce qu'il prépare un mémoire détaillé sur le même sujet ; et il finit en disant qu'il est enfin parvenu à découvrir des reptiles dans la caverne de Lunel-Vieil.

G. DEL.

108. ITINÉRAIRE GÉOGNOSTIQUE DE FONTAINEBLEAU A CHÂTEAU-LONDON et composition de la plaine de Château-London ; par M. le vicomte HÉRICART-FERRAND, 22 p. et 2 pl. (*Annal. des Scienc. nat.*; mai 1826.)

« Le terrain d'eau douce superficiel de Château-London appartient géologiquement au bassin de Paris. La partie superficielle du plateau qui s'étend des rives du Loing, à l'est, jusqu'à Epervon et Chartres, à l'ouest, appartient à la formation d'eau douce supérieure : d'après ces deux assertions, admises par MM. Cuvier et Brongniart, et d'après la situation de Château-London, sur la rive gauche du Loing, ne semblerait-il pas évident que le terrain d'eau douce superficiel de Château-London appartient à la formation d'eau douce supérieure ? Cependant une grande incertitude subsiste encore à cet égard, et les auteurs de la géologie des environs de Paris

» penchent, dans la dernière édition de cet ouvrage, même à » rapporter le calcaire de Château-Landon à la *formation d'eau douce moyenne ou gypseuse*. » C'est dans le but de détruire cette incertitude, et de reconnaître les relations du terrain dont l'âge est douteux, avec les terrains d'eau douce supérieurs et moyens de la forêt de Fontainebleau, que M. Héricart-Ferrand a soigneusement étudié cette partie du bassin de la Seine. Aussi est-il arrivé à ce résultat, que *le calcaire de Château-Landon se lie évidemment avec le terrain d'eau douce supérieur*, et nullement avec le terrain d'eau douce moyen, en même temps qu'il a reconnu les roches inférieures à ce dépôt lacustre. En effet, depuis le point le plus voisin de Fontainebleau où paraît le calcaire d'eau douce supérieur au sable de la forêt, jusqu'à Château-Landon, ce terrain ne cesse de se montrer constamment superposé aux mêmes sables visibles dans les vallons et dans les puits, dont l'auteur donne plusieurs descriptions. On le suit à travers les plaines du Gâtinais, jusqu'à la haute plaine de Château-Landon, qui en est l'extrémité méridionale, limitée au sud par la vallée du Susain, et à l'est par celle du Loing. Cette plaine élevée, suivant les calculs approximatifs de M. Héricart, de 88 mètres environ au-dessus du 0. du pont de la Tournelle, à Paris, lui a présenté, par l'examen de nombreuses carrières et des vallons environnans, la stratification suivante, de bas en haut. 1°. La *craie*, visible sur les bords du Loing et du Susain, depuis Bagneaux jusqu'à Château-Landon; craie blanche, à silex, dans la partie inférieure, plus jaunâtre, écailleuse dans la partie supérieure où elle prend le nom de castine, et semble former passage à quelqu'un des terrains tertiaires, peut-être au calcaire siliceux. 2°. Les *sables* et les *grès*, qui paraissent s'étendre sous toutes ces plaines calcaires, depuis la forêt de Fontainebleau où ils sont moins recouverts. Le fond des puits, les pentes des vallons, et quelques dénudations du plateau, en indiquent fréquemment l'existence, ainsi que celle du terrain suivant, qui en forme la partie supérieure. 3°. Les *poudingues* à galets siliceux, ordinairement agglutinés par une pâte sableuse, quoique moins continus et moins épais, sont cependant visibles sur les rives des deux vallées, presque constamment depuis les environs de Nemours jusqu'à Château-Landon; ils reposent tantôt sur les sables, tantôt immédiatement sur la craie, mais toujours ils sont recouverts

par le terrain lacustre, objet des recherches de l'auteur lui-même. 4°. Enfin ce calcaire d'eau douce lui-même, qui, comme on l'a dit, se lie sans interruption, de plaine en plaine, au terrain supérieur de la forêt de Fontainebleau, de Malesherbes, d'Étampes, et qui, d'une épaisseur inégale sur ces plateaux, s'amincit et se perd vers les bords de la vallée où des masses incohérentes annoncent l'effet d'une action destructive. La carrière de Château-Landon, la plus profonde, exploitée comme toutes les autres à ciel ouvert, présente au-dessus du poudingue une épaisseur d'environ 8 mètres de ce calcaire, célèbre par son usage dans les grandes constructions de Paris. L'auteur renvoie pour ses caractères à l'ouvrage de MM. Cuvier et Brongniart. Après avoir si bien établi l'identité de ce terrain avec la formation d'eau douce supérieure du bassin de Paris, M. Héricart présente quelques incertitudes sur sa propre opinion; mais elles sont bien légères, comparées aux excellentes preuves qu'il a précédemment réunies. Il est néanmoins à propos de rappeler que M. Berthier, ingénieur des mines, auquel MM. Cuvier et Brongniart doivent les détails descriptifs ajoutés à la 2°. édition de leur ouvrage; aurait reconnu, entre Château-Landon et Nemours, deux formations sableuses entre lesquelles se trouverait intercalé un dépôt lacustre analogue à celui de Château-Landon.

J. DESH.

109. QUESTION GÉOLOGIQUE proposée en 1819 à la Société royale des sciences, etc., d'Orléans; par M. le vicomte HÉRICART-FERRAND. In-8°, 14 p. « *Le terrain d'eau douce des bords de la Loire, au-dessus et au-dessous d'Orléans, appartient-il à la formation d'eau douce inférieure ou à la formation d'eau douce supérieure du bassin de la Seine?* »

Ce Mémoire, inséré dans les *Annales de la Soc. d'Orléans*, (tom. 2, 1819) vient d'être réimprimé, comme se liant intimement aux nouvelles recherches de l'auteur sur le terrain de Château-Landon.

Après quelques considérations sur la difficulté de déterminer l'âge des terrains d'eau douce non recouverts, et sur l'époque incertaine de plusieurs de ces terrains dans le bassin de Paris; après avoir rappelé les caractères distinctifs assignés par MM. Cuvier et Brongniart aux deux formations lacustres, moyenne et supérieure; après avoir également reparlé de la disposition re-

connue par M. d'Omalus dans les différens terrains de ce bassin, qui ont tous une pente vers le sud, de façon que le plus ancien est le plus élevé vers le nord, et que le plus moderne est au niveau du sol vers le sud, M. Héricart expose les deux opinions dont le terrain d'eau douce de l'Orléanais a été l'objet. La première est celle de M. Brongniart qui, se fondant principalement sur les caractères minéralogiques, considère le calcaire siliceux de la Loire, à Orléans, comme analogue au calcaire siliceux de la Seine, c'est-à-dire au terrain d'eau douce moyen, et la partie supérieure, ou le calcaire d'eau douce non siliceux, qui est d'une grande épaisseur aux environs de cette ville, comme la continuation du terrain lacustre de la Beauce, terrain de formation plus moderne. La seconde opinion est celle de M. d'Omalus d'Hallo : celui-ci, considérant que le terrain d'eau douce supérieure qui recouvre évidemment à Étampes les sables et les grès, devient très-puissant entre cette ville et Orléans, qu'il constitue de même la surface des grandes plaines de la Beauce, et s'abaisse vers la Loire, où il repose immédiatement sur la craie, est entraîné à rapporter tout le terrain lacustre de l'Orléanais à la formation d'eau douce supérieure.

Pour concilier ces diverses opinions, il faudrait admettre que les deux terrains d'eau douce séparés à Étampes, ou plutôt dès Arpajon, par la formation du grès, se trouvent, entre Étampes et Orléans, superposés l'un à l'autre, sans l'intermédiaire de ce dernier terrain, qui disparaîtrait insensiblement dans l'intervalle de ces deux villes. C'est à constater la réalité de cette présomption que toute la question se réduit; et pour y arriver, M. Héricart engage à étudier soigneusement les vallons situés de l'un et de l'autre côté de la route de Paris à Orléans; comme l'a fait M. de Tristan pour la vallée d'Essonne, où il a vu disparaître des sables sous le calcaire d'eau douce qui appartient évidemment à la formation supérieure; comme vient de le faire M. Héricart lui-même pour la vallée du Loing, où ne se montre point le terrain d'eau douce inférieur, et où le calcaire de Château-Landon, dépôt de formation d'eau douce supérieure, repose sur les sables, et ceux-ci immédiatement sur la craie. Ce n'est qu'en multipliant de pareilles recherches sur les points inobservés, qu'on parviendra peut-être à décider si le calcaire d'eau douce de l'Orléanais appartient à une formation unique qui serait la formation supérieure, ou bien

si les deux époques y sont simultanément représentées, par suite de la disparition des grès et des sables intermédiaires.

J. DESH.

110. MÉMOIRE GÉOLOGIQUE SUR QUELQUES TERRAINS DE LA NORMANDIE OCCIDENTALE; par M. de CAUMONT. (*Mém. de la Soc. Linn. du Calvados*; t. H, p. 447, 5 pl.) (Voyez le *Bulletin* de février, n°. 131.)

Les terrains décrits dans ce travail sont en partie compris dans le département du Calvados, en partie dans celui de la Manche; ils appartiennent, les uns au grand bassin secondaire ouvert à l'orient et au nord-est du côté de la mer, les autres à la ceinture de roches anciennes qui limitent ce bassin, surtout vers l'occident, d'autres enfin sont des dépôts tertiaires formés dans les parties basses du Cotentin à la surface des terrains précédens; l'ensemble peut en être désigné sous le nom de *Bassin du Cotentin*; l'auteur en assigne les limites générales, tant par ses propres observations que d'après celles de MM. Prevost, de la Bèche, Hérault, qui s'en sont antérieurement occupés. Il décrit successivement chacun de ces terrains depuis le plus nouveau, et joint d'ordinaire à sa description des coupes instructives. 1°. *Terrain d'eau douce de Saint-Sauveur-le-Vicomte*, épais. approxim. 3 m., calcaire plutôt argileux que siliceux, avec Paludines, Bulines, Limnées, soit compacte, soit caverneux; — marne tourbeuse avec les mêmes coquilles, des graines et des pyrites, — sables, — marnes vertes. L'âge de ce terrain n'est pas positivement fixé, et, suivant d'autres observations, il pourrait bien être intermédiaire aux deux formations marines tertiaires; — 2°. *calcaire grossier de Carentan ou tuf* (15 ou 18 m.), tuf blanc avec moules intérieurs de petites coquilles marines, — tuf brun, plus grossier, avec Huîtres, Balanes, etc.; — 3°. *terre à foulon d'Orglandes* (5 m.), argile très-onctueuse, verdâtre, bleuâtre ou jaunâtre avec oss. de mammifères; — 4°. *calcaire à Cérîtes, des environs de Valognes* (15 ou 16 m.), marnes à gros Cérîtes, géodes calcaires et couches solides, — marne fine et calcaire sans coquilles, — marne à coquilles détruites, — calc. compacte, — calc. à pisolithes; — 5°. *craie à Baculites, des environs de Valognes* (8 ou 10 m.), marnes et calcaires friables, — couches compactes, — couches chloritées; — 6°. *grès vert* (1 m.), couches alterna-

tives de grès grisâtre chlorité et de sable argileux verdâtre. Cette couche se lie peut-être trop intimement à la précédente pour pouvoir en être séparée. Les terrains énumérés jusqu'ici sont surtout ceux qui ont fourni à M. de Gerville de si riches collections de fossiles et de nombreuses observations ; ils ont également fait le sujet d'un mémoire spécial inséré par M. Desnoyers dans le 2^e. vol. des Mém. de la Société d'histoire naturelle de Paris, plusieurs mois avant la publication de celui dont on fait l'analyse, quoique l'auteur de celui-ci ne le cite point, malgré une très-grande conformité d'opinion. (*Bull. des scienc. nat.*, mars 1826.)

7°. Calcaire à *Gryphites arquées* (25 m.?), couches alternantes et peu épaisses d'argile bleuâtre et de calcaire gris ou bleu ; — 8°. calcaire de *Valognes* (20 m.), calc. poreux, blanchâtre ou jaunâtre, — calc. cristallin et grenu, — couches minces de sable marneux ou d'argile entre les bancs, — lumachelle, — calcaire spathique, avec galets siliceux formant poudingue, — grès calcaréo-sableux. Cet article est l'un des plus importants du mémoire, en ce qu'il tend à fixer l'âge du calc. de *Valognes* au-dessous du *lias* à gryphées, contre l'opinion émise par la plupart des géologues qui en ont parlé, et à le rapprocher ainsi de l'époque du *quadersandstein* ou du *muschelkalk*. Ce rapprochement n'est pas incontestable ; mais l'auteur a éclairé cette matière par d'assez nombreuses observations. — Grès bigarrés et calcaire magnésifère (80 m.), couches puissantes de sables quartzeux jaunâtres, de galets et de marnes rouges, — roche quartzeuse verdâtre, — silex cornés blancs ou roses mêlés de spath calcaire, — couches puissantes de calcaire magnésifère, — calcaire calcaréo-sableux et poudingue, avec spath calcaire, grès argileux micacés, avec fragmens de roches anciennes, — marne rouge, — couches subordonnées de calc. magnés. compacte ou marneux, diversement coloré. L'auteur rapporte encore, surtout d'après les descriptions de M. Duhamel, à la formation du nouveau grès rouge, la mine de mercure de Lachapelle-en-Juget, près Saint-Lô, ce qui s'accorde assez bien avec le peu qu'on sait du gisement de ce même minerai dans le Palatinat. C'est sur ce terrain qu'on trouve, dans ce mémoire, un plus grand nombre d'observations nouvelles, même après les travaux de MM. de la Bèche et Héroult qui s'en sont pareillement occupés. Il y aura sans doute quelque distinction d'âge à établir entre

plusieurs des grès décrits dans cet article , et dont les uns paraissent appartenir à l'ancien , les autres au nouveau grès rouge ; mais déjà cette importante formation , surtout en ce qui concerne les calcaires et conglomérats magnésiens , y est partagée en plusieurs groupes dont la description est d'autant plus intéressante , que la ressemblance la plus parfaite , ou plutôt une identité complète existe entre ces terrains du Cotentin et ceux des comtés de Devon et de Somerset , en Angleterre. Le bassin de Bristol particulièrement , que j'ai récemment visité , après avoir souvent observé ceux du Bessin et du Cotentin , offre avec les terrains décrits dans ce mémoire la plus curieuse analogie.

— 10°. *Grès rouge ancien des Allemands* , l'auteur ne le sépare point de la formation précédente ; — 11°. *grès houiller* , grès quartzeux micacé , avec couches alternatives de schistes argileux noirâtres. — Pouddingues quartzeux et feldspathiques. — Houille-porphyre avec cristaux de mica , de chaux carbonatée et petites agates. La mine du Plessis étant abandonnée , c'est principalement d'après M. Duhamel que l'auteur décrit ce terrain dans le département de la Manche ; — 12°. *conglomérats porphyritiques* , roche très-dure , non stratifiée , à pâte argilo-siliceuse rouge , avec cristaux de feldspath et fragmens de quartz hyalin , de phyllade , etc. , — couches stratifiées de schistes rougeâtres micacés , — grauwacke rougeâtre , grossière , — grès feldspathique. L'auteur ajoute beaucoup , pour l'étendue géographique , aux descriptions de ces mêmes terrains par M. de la Bèche ; — 13°. *poudingue quartzeux et feldspathique barytifère de la Pernelle* , couches de grès quartzeux avec baryte. — Grès feldspathique verdâtre. — Poudingue quartzeux avec cristaux de feldspath ; — 14°. *grès coquillier intermédiaire* , grès quartzeux rougeâtre , — grès ferrugineux brun ou grisâtre avec productus , trilobites , orthocères , etc. , — grès blanc avec les mêmes coquilles , — grès avec plomb sulfuré ; — 15°. *calcaire marbro-coquillier métallifère* , calc. grenu , bleuâtre avec encrines , productus , trilobites , etc. , — calc. noir veiné de blanc. , — *id.* avec plomb sulfuré mêlé de spath. , — calc. blanc. Ces deux terrains de grès et de calcaire , qui très-vraisemblablement appartiennent à la grande formation du *Mountain limestone* , présentent des alternances curieuses que M. Duhamel avait autrefois entrevues , mais sur lesquelles l'auteur de ce mémoire fixe plus spécialement l'attention.

— 16°. *Phyllades*, *grauwackes*, *trapites feldspathiques*, — schistes réguliers bleuâtres ou noirs, — phyllade arénifère, — grauwacke compacte, — grauwacke grossière à noyaux de quartz hyalin, — trapite amygdalaire et trapite à grains fins; — 17°. *quartz grenu*, *stéaschistes*, *syénites*, *diabase* et *granites*. Ces derniers terrains sont ceux qui ont fourni le moins d'observations nouvelles, et leur description ajoute peu à celles de MM. Duhamel, Brongniart et Omalius d'Halloy. L'auteur les partage, ainsi que les autres roches postérieures au terrain houiller, en plusieurs groupes, selon leur distribution géographique.

J. DESH.

115. NOTICE SUR LES TRAPS, DANS LE DISTRICT MONTUEUX DES PARTIES O. ET N.-O. DES COMTÉS DE YORK, DURHAM, WESTMORELAND, CUMBERLAND ET NORTHUMBERLAND; par H. WITHEAM. (*Mémoires de la Soc. Wernér.*; 5^e vol., 2^e part., p. 475.)

Dans le district métallifère du Derbyshire il y a 9 assises sur une épaisseur de 650 verges; savoir: de haut en bas, 120 verges de grès, 160 verges de calcaire marneux, 50 verges de calcaire, 20 verges d'amygdaloïde, 50 verges de calcaire, 30 verges d'amygdaloïde et 130 verges de calcaire. L'auteur prétend que les filons métallifères sont coupés par le trap, ou du moins qu'ils s'y appauvrissent. Le trap de Teesdale, vis-à-vis de Middleton, repose sur le calcaire à environ une lieue au N.-E. Le filon de Marbeck traverse le trap et le calcaire. Il y a un filon métallifère de 4 pouces dans le trap de Maisebeck. Le trap sur le même calcaire forme des monticules depuis Highforce jusqu'au sud du Croakley et Croakleyfell, et à Cauldron Snout, à 6 milles au N.-O. de Highforce. Une roche quartzense cristalline couvre le trap et renferme de petits filons plombifères qui pénètrent dans le trap. Ce trap est un mélange de feldspath et de pyroxène. Il s'étend pendant 30 milles au sud, et doit avoir environ 70 milles de long et 12 à 15 milles de large. On croit que ce trap est une queue du grand filon de Whin, appelé Yorkshire-Dyke, qu'on peut suivre depuis Whitby jusqu'à l'endroit dont nous avons parlé. A. B.

112. RELATION D'UNE EXCURSION MINÉRALOGIQUE DANS LES COMTÉS DE GALWAY ET DE MAYO; par sir CH. GISECKE. (*Annals of Philology*; avril 1826, p. 271.)

Il y a du diluvium à Marblehill, du fer hydraté de marais à Woodfold. Le calcaire de montagne noir se voit tout le long de la route à Oughterord; après ce lieu on trouve la jonction du granite et du calcaire. A Ballinahinch il y a de la serpentine dans une vallée s'étendant du N. au cône occidental de Lettery. Plus haut, on rencontre du marbre alternant avec du grûnstein, et la serpentine y est mêlée de *verde antico*. Au N.-O. de Twelve-Pins il y en a aussi. Le long de la rivière on trouve des blocs de granite à tourmaline. Il y a du marbre noir à Merlinpark, et on y voit de petits filons de fluor. A Cong; il y a des grès schisteux, et de Neal et Ballinrobe à Westport, du calcaire compacte gris. La mine de plomb de Sheffry, à 12 milles au S.-O. de Westport, gît dans une montagne de schiste argileux ou chlorité à filons de quartz. La galène y est associée avec le cuivre pyriteux, la baryte et le quartz. Le porphyre forme le fond de la baie de Killery et est couvert d'agglomérat quartzeux. A Reek et Croagh-Patrick, la serpentine couvre du micaschiste. Achill-Island consiste en mica-schiste et en weisstein; il y a du quartz améthyste et des agglomérats quartzeux au pied des montagnes. Un catalogue des échantillons récoltés termine ce mémoire. A. B.

115. SUR UN SINGULIER BLOC DÉTACHÉ DE LA CIME D'UN MONT, près de Dunkeld; par J. MACCULLOCH. (*Edinb. Journ. of Sciences*; juill. 1825, p. 46.)

La montagne s'appelle Craig-y-Barns, ou roc dentelé; sa cime supporte trois blocs qui sont de la même roche que le reste du corps de la montagne; c'est un exemple remarquable de décomposition. L'auteur donne une figure de ces blocs.

114. SUR QUELQUES CONCRÉTIONS REMARQUABLES DU GRÈS DE KERRIDGE, en Cheshire; par S. HIBBERT. (*Edinb. Journ. of Sciences*; janvier 1826, p. 138.)

Les concrétions sphéroïdes se trouvent dans un grès houiller impressionné, à trois milles de Macclesfield; l'auteur en donne une figure.

115. CARTE GÉOGNOSTIQUE DE L'ALLEMAGNE ET DES PAYS LIMITOPHES; publiée par SIMON SCHROPP et comp., 1^{re} livr. Berlin, 1826.

Cette carte, publiée sous un titre si modeste, paraît être presque entièrement le fruit des travaux de l'infatigable baron de Buch. C'est la carte d'Allemagne de Gottholdt, en 42 feuilles, sur laquelle on a indiqué, par des limites, des couleurs et des chiffres, toute la série des grandes formations de l'Allemagne et certains dépôts particuliers subordonnés, de manière qu'on a distingué 48 roches. Cette carte est enluminée avec un soin particulier, et on ne peut lui comparer que la carte géologique du Harz, de Berghaus. On sait que ce dernier continue à publier une carte géologique d'Allemagne sur une échelle beaucoup plus grande. La carte de Schropp aura 4 livraisons. La première, qui est publiée, comprend les 4 sections de Munich, Salzbourg, Milan et Trieste, c'est-à-dire toute la chaîne des Alpes et la partie nord-ouest de la carte qui contient une partie de l'Angleterre, de la Belgique et de la France. Les autres livraisons suivront promptement. J'ajouterai que possédant depuis 1820 une grande partie de la carte géologique d'Allemagne de M. de Buch, je l'ai trouvée toujours parfaitement exacte dans toutes les directions de Paris à Vienne, comme de Milan à Dresde, ou de Trieste à Dusseldorf. C'est une compilation judicieuse, dont toutes les parties ont été mises en rapport par les voyages et les observations sans nombre de ce grand géologue; les géographes comme les géologues doivent la consulter soigneusement.

A. B.

116. CARTE GÉOGNOSTIQUE DES BORDS DU RHIN, DE BALE A MAYENCE; par C. de OREYNSHAUSEN, de LA ROCHE et de DECHEN; 2 feuilles, avec une feuille de profils. Berlin, 1825; Simon Schropp et comp.

Cette belle carte, publiée à part, appartient à la description géologique que les auteurs ont donnée de ces contrées (Voy. le *Bulletin* d'août 1825, n^o 8). Elle comprend la partie sud du terrain schisteux des bords nord du Rhin, le Spessart, une grande partie du lac de Constance et les Vosges. C'est une étendue de 1,512 milles carrés géographiques de 56 milles de large et de 42 de long. On y distingue 44 différents dépôts ou roches, au moyen de différentes teintes de couleur et des chiffres, et les formations générales se trouvent être en rapport

avec le relief du pays. Les auteurs ont pu arriver à cette perfection de détail au moyen de leurs propres observations ajoutées à celles de Monnet, de M. de Buch (carte géologique d'Allemagne en 204 feuilles, dont il est question dans l'article précédent), de M. Voltz, de M. Merian de Bâle (carte manuscrite de la partie sud de la forêt Noire), de M. Rengger, de M. Hehl (carte manuscrite du Wurtemberg), de M. de Charpentier, de M. de Glenck, de M. Schmidt de Siegen (carte inédite du dépôt houiller de Saarbrück et des environs), de M. Steininger, de M. Buckardt, de M. Stephan Behlen (Voy. son ouvrage : *Der Spessart*, Leipzig, 1823). M. Brosse a dessiné cette carte. Les profils qui l'accompagnent ont $\frac{1}{4}$ pouce parisien pour chaque mille géographique, et $\frac{1}{14000}$ pour la hauteur, c'est-à-dire, une échelle dix fois plus grande. Il y en a 8; l'un va de la Lorraine au lac de Constance; le 2^e., des Ardennes jusque dans le Wurtemberg; le 3^e., de Metz jusque sur le Neckar inférieur; le 4^e. de Hochwalde à Lunéville; le 5^e., du Ballon au Taunus; le 6^e., du Feldberg jusqu'au Spessart; le 7^e. coupe la forêt Noire; et le 8^e. va de Katzenbuckel, dans l'Odenwald, à Heilbronn. Nous nous permettrons de dire que les profils ne sont et ne peuvent être utiles que lorsqu'ils sont calqués sur la nature; malheureusement, la fantaisie ou les idées théoriques sont obligées de suppléer à l'ordinaire dans des profils aussi étendus que ceux donnés par nos auteurs. Espérons néanmoins que les recherches ultérieures montreront que ces beaux profils ne méritent pas le même reproche.

117. RECHERCHES GÉOLOGIQUES ORDONNÉES PAR LE GOUVERNEMENT DU GRAND DUCHÉ DE HESSE-DARMSTADT.

M. A. Klipstein a été chargé cette année d'examiner géologiquement une partie du Westerwald, le Taunus, le Vogelsgebirge, l'Odenwald et la Vetteravie, et de rassembler des collections géologiques. C'est le même savant qui a publié, en 1825, un prospectus dans lequel il offre des suites géologiques de son pays en échange contre d'autres.

118. NOTICE GÉOLOGIQUE SUR LES MONTAGNES D'INNSBRUCK, A MERAN ET BRIXEN, et d'Innsbruck à Bregenz, etc.; par M. de PRAUNDLER. (*Beiträge zur Geschichte, Statistik, Naturkunde und Kunst für Tyrol und Vorarlberg*; vol. 1, p. 281; Innsbruck, 1825.)

Au nord d'Innsbruck, vis-à-vis des micaschistes à bancs de

marbre du Brenner, s'élève la chaîne du calcaire alpin ou de notre calcaire intermédiaire récent. Des nagelfluh calcaires çà et là, à fragmens de schiste, existent à Muhlau, Hotting, Dufstein, Schonberg, etc. Le calcaire est bitumineux, et contient de la poix minérale entre Zirl et Telfs. Il est dolomitique dans le mont Calvarienberg, près de Zirl, et quelques couches minces marno-bitumineuses subordonnées offrent des impressions et des dents de poissons. Ces derniers bancs sont entre Seefeld et Scharnitz, et sur le Reiterjoch; ils renferment des nids de charbon et une assez grande quantité de pétrole pour pouvoir être distillé avec profit. Le calcaire continue d'Imst à Loz; à Landeck, il devient magnésien et il repose sur du micaschiste qui s'étend jusqu'à Finstermunz, et qui contient des bancs de calcaire grenu. Vers St.-Nicolas, une couche subordonnée de schiste chloriteux contient de l'amphibole, du rutille et de l'épidote. De Nauders à Graun, Furstenbourg, Mals, Schlanders, il y a toujours du micaschiste avec des masses de gneis, à Örtles, etc., ou du calcaire grenu (à Schlanders). Le gneis et le granite forment la base des micaschistes à Toll, et vis-à-vis de Meran s'élève sur ces roches le porphyre quartzifère, qui va jusqu'à Botzen. Le micaschiste reparait à Schenna, jusque dans la plaine de Stering, où il y a des blocs de granite, de gneis, etc. Le Brenner est un massif de micaschiste assez quartzeux, avec des bancs de marbre. Près de Matrei, on voit sur le micaschiste de la serpentine mêlée de calcaire. D'Innsbruck à Bregenz la route est presque toujours sur le contact du micaschiste et du calcaire intermédiaire noirâtre ou grisâtre, jusqu'à Feldkirch, où l'Inn occupe le point de séparation des deux formations. L'auteur donne des détails sur chaque lieu de cette route, et il cite en particulier, près de Dalaus à Rodana, des grès quartzeux rouges qui séparent le micaschiste du calcaire et qui répondent au vieux grès rouge anglais. Il y a là aussi du gypse. Autour de Bregenz on ne trouve que de la molasse et du nagelfluh; d'Innsbruck à Gries, par Arams et Selrain, le micaschiste domine, comme aussi dans la vallée de Lisens; mais le pied du glacier du Lisens est granitique. Le gneis règne entre la vallée de Lisens et une vallée qui est au nord du chemin menant de Ferners à Gries, et qui conduit à Oetzthal. A St.-Sigmund le gneis offre de grandes parties feldspathiques. Près de Tumpen, il y a du gneis et du micaschiste.

D'Ulmhausen par Silz à Innsbruck, on reste dans la formation du micaschiste. Les échantillons géologiques à l'appui de ce mémoire sont au *Ferdinandeum* ou au Musée national d'Innsbruck.

119. SUR LES LIGNITES D'ODENBURG; par D.-S. BAEDECKEY. (*Annal. de la Soc. minéral. de Jéna*; 6^e. vol. 1825, p. 101.)

L'auteur parle de la découverte et de l'utilité de ce lignite du Breunberg, entre Wondorf et Agendorf, et il en indique les différentes qualités. Ce dépôt repose sur les schistes talqueux et n'en est point recouvert, comme l'a dit l'auteur.

120. INDICATION DES LOCALITÉS CONNUES DE KAOLIN, DE FELDSPATH ET DE QUARTZ EN BOHÈME. (*Jahrbuch. des polytechn. Instit. in Wien*; 7^e. vol. p. 66.)

C'est un catalogue de localités où l'on trouve, dans différentes colonnes, s'il y a du quartz ou du feldspath, la position géognostique de ces roches, leur puissance, la manière dont on les exploite, leur nature et leurs usages.

121. OBSERVATIONS GÉOGNOSTIQUES ET DÉCOUVERTES DANS LE DISTRICT DE NAGYBANYA; par J. SEIGERSMIDT. (*Annal. de la Soc. minéral. de Jéna*; 1825, 6^e. vol., p. 125.)

Les plus hautes montagnes de ce district sont le Petrosza, Trojaga, Puraboï, Zibles; Guttin, Rosai et Schatra. Les roches les plus anciennes sont le micaschiste de Borsa, qui ressort à Macz-Kameszo en Transylvanie, et forme la base des montagnes depuis Borsa pendant 9 milles. Sur cette roche repose le schiste argileux de Getrosza et Trojaga. Au-dessus vient le calcaire grenu, qui s'étend de Petrosza vers les Alpes de Rodna, et qui forme aussi une couche dans le micaschiste de Macz-Kameszo. Sur le schiste argileux est placé le porphyre, qui forme le Guttin et s'étend vers le Ziblesch, Felsobanya et Hiszbanya. Le porphyre argilolitique est placé en stratification non concordante sur les roches de Trojaga. On le trouve encore à Zibles, Olahlaposbania, Felsobanya, Nagybania, Sloba, Miszbanya, etc. L'auteur annonce du calcaire solide et coquillier dans le porphyre de Kappnik. Il indique un passage du porphyre au retinite, et du retinite au perlite, entre Nagybania et Felsobanya. Il y a des amas d'agglomérats porphyriques sur le porphyre, entre Kappnik et Felsobanya. Dans les mines de Gu-

raboja et Stephani, des bancs et des filons offrent dans le micaschiste et le schiste argileux du cuivre pyriteux et carbonaté, de la galène, de la pyrite et du plomb carbonaté, etc. A Matizka, le micaschiste renferme des bancs de fer spathique et de braunstein, et du calcaire grenu schorlifère. Entre le Ternezec et Finiza, on trouve de petits filons de calcédoine; derrière Finiza et entre Felsobania et Giro-Totfalu, du quartz résinite et du bois opalisé; et à Roszay, derrière Kiszbania, des agates. Il y a du quartz résinite à Thaczka, du bronzite et de l'asbeste dans les bancs de fer spathique, un banc d'argile alunifère entre le grunstein et l'argilolite de Kappnik à la galerie de Reiner. On voit à Kappnik, à Subsiatra près Pleska, de la roche quartzreuse au milieu des porphyres. Le fer hydraté se trouve à Kappnik, Felsobania, Olahlaposbania, Pleska, Sup-Prislop, etc. On rencontre des argiles avec des lignites dans le district de Kappnik.

Il y a 10 différentes formations de filons à Nagybania. La plus ancienne offre du plomb argentifère et un peu de cuivre; le plomb contient 4 à 10 onces d'argent par quintal. On y trouve aussi de la blende, de l'antimoine, de l'arsenic sulfuré; la gangue est de la baryte et du quartz; la blende et le plomb paraissent avoir été déposés les premiers. A Felsobania, les filons ont de 4 pieds à $1\frac{3}{4}$ de toise. A Borkut, la seconde formation présente du plomb contenant 1 à 2 onces d'argent dans le quintal. Il y a beaucoup de pyrites, assez de blende brune, et la gangue est du quartz, du jaspe ou de l'améthyste. Elle forme des filons de 3 à 5 pieds d'épaisseur à Kappnik, Borkut et Josephgang. La troisième formation consiste en argent sulfuré; il y a rarement de l'argent natif, peu de blende de cuivre; assez de pyrite et rarement de l'arsenic sulfuré et du cobalt terreux. La gangue est barytique et calcédonique. La quatrième formation donne du cuivre natif et pyriteux, de la pyrite, de la blende et un peu de galène; ces minerais sont aurifères et argentifères, et la gangue est du quartz et de l'argilolite. On la trouve à Iloba, Olahlaposbania et Miszbania, et elle forme des filons de 1 à 6 toises. Le cinquième dépôt est du plomb et du cuivre gris (fahlerz); on y trouve surtout de la galène, de la blende, des pyrites en partie cuivreuses. La gangue est surtout quartzreuse avec quelque peu de baryte et de chaux carbonatée. Ces filons ont de

3 à 5 pieds d'épaisseur, courent au N.-E., et forment à Kappnik les filons d'Erzbach, Ungar, Kappnik et Francisci. Le quartz avec de la blende et de la galène forment les salbandes; le manganèse carbonaté avec le fahlerz, la blende et un peu de galène forment des veines dans la gangue. A Ungar, on a trouvé un peu d'or dans le manganèse et dans la partie supérieure des filons et de l'antimoine avec de la baryte. A Erzbach, il n'y a presque point de manganèse carbonaté. Le quartz, la blende, la galène, sont plus récents que le manganèse, le fahlerz et la galène compacte; et le spath calcaire, labaryte et l'antimoine sont les dépôts les plus récents. Le sixième dépôt offre des filons de cuivre gris argentifère avec de la blende et des pyrites et une gangue de quartz, de manganèse carbonaté, de baryte et de spath calcaire. Dans ces filons, les salbandes sont de quartz avec un peu de blende, de galène, de plomb phosphaté et de cuivre argentifère, et elles sont plus récentes que le reste, à l'exception de l'antimoine de la partie supérieure, par exemple au filon Furstengang. Le septième dépôt remplit des filons de pyrites en partie aurifères avec de l'or natif, des pyrites arsénicales et une gangue de quartz, d'argilolite et d'un peu de spath calcaire. A Kappnik on le trouve en filons, appelés Rottaer-Nicolaï à Klementi et Szeraporier-Napoléon. La huitième formation présente de la galène aurifère et argentifère; il y a de l'or natif, peu de cuivre gris, d'arsenic natif et sulfuré et de pyrites, et beaucoup de blende. La gangue est quartzreuse, et renferme de l'argilolite, de la chaux carbonatée, de la stéatite, du Fraenglas et du fluor. Le quartz est le minéral le plus ancien; puis vient l'orpin, la blende, ensuite la pyrite et l'arsenic. Le braunspath, le spath calcaire et le fluor sont au milieu du filon, et sont les plus récents. A Kappnik on trouve ce dépôt dans le filon Wenzeslas.

122. *NATUR-HISTORISCHE MISCELLËN*, etc. — Miscellanées des sciences naturelles sur les Carpathes du N.-O. dans la Haute-Hongrie; par ROCHER. In-8. Pesth, 1823.

123. *YTTERLINGARE ANMÆRKNINGAR OM ORLANDS NATUR*. — Observations sur la constitution physique d'Oeland; par G. WAHLÉNBERG. In-8°. Stockholm, 1822.

124. ANMÄRKNINGAR OM ÖLANDS FYSISKA BESKAFFENHET OCH VEGETATION. — Observations sur l'état physique et la végétation d'Oeland; par A. ÅHLQUIST. In-8°. Stockholm, 1822.

125. LA SCANDINAVIE ET LES ALPES; par C. Victor de BONSTETTEN. In-8. Genève, 1820; Paschoud.

La première partie de cet ouvrage, presque toute géologique, est divisée en 11 chapitres. Dans le second, intitulé : *Débris d'Alpes inconnues*, l'auteur fait remarquer la pente rapide du versant occidental des montagnes de la Scandinavie, tandis qu'elles descendent en pente douce à l'est et au sud. Il décrit la forme des montagnes et des baies profondes garnies de précipices. Dans le chapitre suivant, il divise les débris des montagnes scandinaviennes, en *stationnaires* (gros blocs), *voyageurs* (sables et cailloux) et *recomposés* (grès, brèches). Les blocs ont été répandus dans le nord, avec une certaine régularité, comme par le courant uniforme d'une mer profonde, tandis qu'en Suisse, leur dimension irrégulière semble indiquer l'action de torrens rapides et momentanés. L'auteur cite à l'appui l'arrangement des blocs de même grosseur à des distances égales les uns des autres. Il a vu ces blocs enterrés de même dans les sables de la Zélande. Ils ne disparaissent dans les puits qu'après une couche d'argile, et ils forment sur les plaines des tas de petites éminences ressemblant à des fourmilières. Dans le chapitre quatre, il cherche à s'expliquer cette distribution égale des blocs, par la tendance des roches à se fendre dans le sens de leur cristallisation. Le chapitre cinq, intitulé *Blocs de granite*, commence par la remarque que les blocs existent entre le 65° et le 71° de latitude nord, et qu'ils sont beaucoup plus nombreux qu'en Suisse. Dans ce dernier pays il y en a surtout dans la Suisse italienne, par exemple, près de Torboli, dans la vallée de la Surca au bout du lac de Garde, tandis qu'il ne s'en rencontre point à l'autre bout de ce même lac. Il est curieux que l'on n'en trouve pas dans la Lombardie. Il y a entre l'Écosse et le Jutland un grand banc de sable, avec des troncs d'arbres pétrifiés. Serait-ce un terrain submergé, et le grand golfe de Bothnie serait-il dû à un affaissement? Les chapitres 7, 8 et 9 contiennent la relation d'un voyage fait à Kulla pour visiter les granites, qui forment un mont de 50 toises de haut et qui offrent des cavernes sur le

bord de la mer. Le chap. 11, *Montagnes du nord et Alpes*, nous apprend que Faxœ est une éminence calcaire dans la plaine de la Zélande, qu'il y a des madrepores et des coquillages, et que la craie à silex des bords de la mer, s'étend jusque dans les rochers de l'île de Moen. Toutes les eaux des îles danoises sont chargées de chaux carbonatée, parce que la craie forme leur base. Il y a dans la Zélande des étangs et des lacs nombreux et profonds qui sont dus, en partie, aux mêmes causes que certains entonnoirs dans le Jura.

La seconde partie contient deux chapitres, dont l'un offre une comparaison entre les Alpes suisses et scandinaves. 1°. Les roches granitoïdes abondent dans les deux chaînes, surtout sur le versant escarpé. 2°. Les Alpes ont des cimes dentelées et offrent beaucoup de précipices sur leurs crêtes, tandis que les sommités en Norvège sont des cônes tronqués avec des plaines sur leur cime et des précipices à leur base. 3°. Les blocs ont été portés plus loin dans le nord qu'en Suisse. 4°. Les glaciers du nord ne sont pas en proportion de la chaîne et du climat. 5°. La mer a battu les montagnes dans les deux chaînes, qui n'ont ni l'une ni l'autre de volcans. Dans le second chapitre, l'auteur s'explique la formation des montagnes et des vallées par une force de bas en haut. Il cite à l'appui les vallées calcaires, étroites et escarpées du pont de Pambrolla près de Locarno, et des vallées d'Onsernone, Centovalli, Verzasco, Valmagia, Lavirara, etc. Dans l'Oberland, les angles saillans des vallées répondent à des angles saillans, ce qui indique d'anciens lacs écoulés. Toutes les vallées forment un angle ouvert par en haut. La mer a été plus élevée qu'à présent, il y a eu des soulèvemens et des fendillemens par la force expansive de certains gaz, et la mer s'est retirée graduellement dans les abîmes. Il existe encore beaucoup de fentes dans les rochers, ou d'entonnoirs dans les terrains qui, à moitié remplis, datent de ces époques de révolutions. Il y en a à Lugano et à Pambrolla, à Stegs sur le lac de Lucerne. Le reste de l'ouvrage est historique, il traite du gouvernement et des mœurs des Islandais.

A. B.

126. *Saggio sulla giacitura di alcuni fossili di Genova e suoi contorni.*—Essai sur les gîtes de quelques fossiles de Gênes et des environs, par G.-D. CONOBIO. Gênes, 1823; Grainer.

127. ESSAI D'HISTOIRE NATURELLE SUR LES ENVIRONS DE MANTOUE; par G. MORETTI. *Partie géologique.* (*Giorn. di phys., etc.*; nov. et déc. 1825, pag. 409.)

Le lac de Mantoue est dû à un élargissement du Mincio. Le terrain du bassin est un sable fin qui couvre une série d'alternats de sables et de marnes calcaires et argileuses. Le sable renferme du quartz, du silex, du calcaire et de la marne, du porphyre, rarement du granite et des schistes micacés et argileux. Hors de la porte de St.-George, on a trouvé dans une sablière 16 couches de sable et de marne calcaire; la douzième couche est argileuse; et sous tous ces lits il y a encore du sable. Il paraît que la forme du pays est due à des courants bien divers de celui du Mincio, comme l'indiquent les grands amas de cailloux et les trous du lac. Peut-être le lac doit-il son origine à la rencontre du courant du Mincio et d'un autre venant des Alpes. Ce dernier courant est indiqué par les bas fonds de la Soave et de Bosco della Pentana à 5 milles au N.-O. de Mantoue. Le Mincio a modelé les parties N. et E. du lac, et l'autre courant celles de l'O. et du S. Le lac supérieur a 570 toises de largeur moyenne, et le lac du milieu 840 toises de long et 370 toises de largeur moyenne, le lac inférieur a 1500 toises de long et 370 de largeur moyenne. Sa profondeur moyenne est 6 mètres, et çà et là il y en a 7.

A. B.

128. OBSERVATIONS NATURELLES FAITES SUR LA MONTAGNE DE SILA dans la Calabre intérieure; par G.-B. BROCCHI. (*Memor. dell' imperial-regio Istituto del regno Lombardo-Veneto*; 3^e vol. (1816—1817), 1824, p. 183.)

La montagne de Sila est séparée de la chaîne des Apennins par la vallée de Crati, leur liaison a peut-être lieu par les petites collines de Rogliano et Scigliano. Les Apennins sont composés de calcaire que l'auteur aimerait mieux appeler intermédiaire que secondaire. Le calcaire secondaire dans les Apennins est compact, blanc, à cassure terreuse et conchoïde comme aux montagnes de Salerne, d'Éboli, et sur la route qui va de la Basilicata dans la Calabre, jusqu'au lac Lago Nero. Le calcaire du reste des Apennins est jaune, grenu ou esquilleux, demi-cristallin, çà et là il a une teinte noire, et offre des veines blanches. Le calcaire intermédiaire jaune, rouge, noir ou verdâtre

commence au Lago Nero, il est accompagné d'un schiste argileux et lustré, rouge ou jaune. On voit ce calcaire à Laurio, à Castelluccio, à Morano, autour de Campo Tenese, dans les éminences de Roterdo, à Tarsia, et dans la vallée de Crati, en allant du côté de Cosenza. A droite et à gauche ces montagnes sont flanquées de calcaire qui paraît secondaire. A la base de cette chaîne, il y a çà et là des roches primitives. Aussi le gneis ressort sur la côte de la mer Thyrrénienne à Scalea et Paola, le granite à Paola dans le mont San-Lucido, et Belmonte. Les mêmes roches se montrent de l'autre côté de la chaîne jusqu'à la moitié de la vallée de Crati. A Cosenza il y a du gneis et du weisstein qui passe au granite comme à l'église de San-Francisco de Paola. La même roche va de Cosenza à Amyntea, et côtoie le mont Cocuzzo qui forme l'extrémité de l'Apennin calcaire. Le mont Sila est entièrement primitif, et le gneis et le schiste micacé y dominant depuis Porenti et San-Leo, San-Giovanni, Spineto, Anghiara, etc. Près San-Leo il y a un banc de calcaire primitif. A Catanzaro le terrain tertiaire recouvre ces roches, et le gneis y contient du grünstein. Le granite y est rare et se voit le long du torrent de Sanguinario près Catanzaro et près de Tiriolo. Cette roche forme plus haut la masse principale de la montagne de Sila. Il contient un peu d'amphibole, et il est coupé de filons de feldspath jaune et blanc, à grains de quartz (Saint-Giovanni). A Ravallo il y a des veines épidotiques, et des bancs de calcaire primitif à Serisi, Camiliati, Macchia Sacra, Pettina Sacra, Volpe Intesta, Lungobusco et Fodero. A Cecio il y a dans le terrain granitique du schiste talqueux, cela se voit aussi à Serra, à six milles de Mongiana. Le mont Sila présente en outre du grünstein (Ravallo, Frassineto). La décomposition de ce granite produit un sol graveleux. Le granite alterne avec le gneis dans l'Aspromonte et sur la côte du détroit de Messine. Le granite de la Calabre est en général jaune, à Rossano il est rouge. Il y a un amas calcaire secondaire près de la plaine de Tiriolo dans Sila. Il y a près de Tiriolo des blocs composés de omphazite, de grenat et de mica. Il y a çà et là des filons métallifères dans ces granites, comme à San-Giovanni in Fiore, de la galène et du fluor. Dans la Sila Grande les plus hautes montagnes sont le Monte Negro, le Macchia Sacra et le Pettina Sacra. Les montagnes de Conegliano forment au nord la limite du terrain granitique, qui comprend la Sila di Acridi,

Longobusco, etc. Au delà de la vallée de Crati tout est calcaire intermédiaire, ainsi que les montagnes autour de Cassano.

129. SUR LA STRUCTURE GÉOLOGIQUE DU MONT DE SIETABULDIE, Nagpou et son voisinage; par H. W. VAYSEY. (*Mém. de la Soc. Wernér.*; vol. 5, part. 2^e, p. 298).

Cette montagne de Sietabuldie est basaltique, il y a des basaltes et des amygdaloïdes à base de wacke. Ce dépôt forme les montagnes entre le Poorna et le Taptee, il abonde dans tout le Berar et une partie des provinces de Hyderabad, Bider et Sholapour, et il forme la base de la chaîne occidentale qui sépare le Konkan de l'intérieur du Deckan. Ces roches sont la source du sol noir de l'Indostan. Les alluvions couvrent les plaines de Berar, de Hoshungabad, de Seronge, d'Irundiala, S. de Kistnah et de Palnad. Le Basalte de Sietabuldie est entouré de gneis qui forme le sol à l'est, et qui donne au pays une configuration différente. Les cimes aplaties ont été remplacées par des pointes et des crêtes. Il y a du gneis et du granit à Ramteak et près de là. A Doongurée, Pullorah et Parsoonee il y a du marbre passant au gneis et contenant du minerai de manganèse oxydé. A Khorarie il y a des dolomies dans du gneis, et à Nyakound Pasonie, dans le lit du Pesh, il y a du granit, du gneis, du quartz grenu et du grès.

A. B.

130. COUCHE DE NITRATE DE SOUDE DANS LE PÉROU. (*All. Handl. Zeitung*; 1824, n^o. 121, p. 489.)

Dans le district d'Atacama, au Pérou, M. Rivero indique un banc de soude nitraté qui a plusieurs pieds d'épaisseur, et cinquante milles de long. Ce lieu est à trois journées de la Conception et d'Iquique dans le Pérou. On l'exploite et on l'exporte.

131. GÉOLOGIE ET MINÉRALOGIE DE SALISBURY (Connecticut): par C.-A. LEE (*Amer. Journ. of Sciences and Arts*; août 1824, p. 252.)

Les roches principales de Salisbury sont le micaschiste qui abonde dans les Taconick; il passe au talcschiste, et il y a des filons de quartz fétide. Il contient du fer hématite, du feldspath, du graphite, du manganèse, du soufre, du grenat, de la staurotite, de l'amphibole, de l'épidote et du pyroxène. Il alterne

avec des marbres et en contient des nids. Il y a près de Salisbury des couches ondulées de micaschiste. A. B.

132. NOTICE SUR UN SINGULIER CONGLOMÉRAT, et sur une intéressante localité de tuf trappéen. (*Amer. Journ. of Science and Arts*; août 1824, p. 244.)

Dans la rivière de Deerfield il y a des cailloux d'une brèche dont la pâte est un schiste micacé et les fragmens sont du quartz. Le lit de la rivière est de micaschiste, d'amphibolite schisteuse et de granite. Les mêmes blocs se revoient sur la côte ouest de Hoosack Mountain, à $\frac{1}{2}$ mille ouest de Windsor-meetinghouse. Il y a une variété de flint dans le schiste bitumineux de West-Springfield sur l'Agawan. Le tuf trappéen existe sur la côte Est du Mount-Tom, dans la partie Est du Northampton et East-Hampton, entre du schiste houiller et du grüinstein. Il forme un banc de 4 à 5 milles de long, et on le voit distinctement sous le schiste. Ce tuf est composé de cailloux de grüinstein et de grès, et il a un ciment de wacke et de grüinstein fragmentaire et décomposé. Les fragmens ont de 1 pouce à 2 pieds de diamètre, et ils offrent aussi du quartz et du feldspath. Les masses sont en partie scoriacées ou amygdalaires. Dans certains endroits le tuf alterne avec le grüinstein. Le grès enveloppé dans le tuf est le même que celui qui le recouvre. En allant de Northampton à Hartford on traverse le grès rouge ancien gisant au dessous du grüinstein du Mount-Tom, puis on trouve le schiste rouge qui sort de dessous le grüinstein prismé; enfin le trap tuf, recouvert de schiste rouge. A. B.

133. RAPPORT SUR L'ÉRUPTION DE L'ETNA du 27 mai 1819; par GEMMELLARO. (*Edinb. Journ. of Scienc.*; juillet 1825, p. 227.)

L'auteur rapporte jour par jour ce qui s'est passé du 27 mai jusqu'au 1^{er} août. Le 27 mai 3 grands cratères s'ouvrirent près de l'endroit de l'éruption de 1811. Il en sortit des flammes, de la fumée et un torrent de lave. Il y eut ensuite pendant plusieurs jours, du 28 mai jusqu'au 12 juin, des détonations plus ou moins fortes. La lave continua à couler, les détonations recommencèrent, et le 28 juin un cône s'affaissa. Enfin le 1^{er} août la lave s'arrêta, après avoir coulé avec différentes vitesses dans la vallée de Calonna. Le 26 juin elle ne donnait que 16 pieds dans une heure, et le 27 elle coulait plus vite.

L'auteur raconte que le 2 juin 1814 se trouvant dans le Pinao del Lago, dans une colonne d'air très-électrique, ses cheveux se dressèrent, et il entendit un bruit singulier. On trouve annexé à ce mémoire une carte de hauteur des différens points de l'Etna; la région des forêts y commence à 3,400 pieds parisiens, et elle finit à 5,550 pieds. Une autre carte présente le côté oriental de l'Etna, et l'éruption de 1819; et une troisième le cratère de l'Etna de 1804 et 1805, de 1805 à 1809, de 1809 à 1816, et de 1816 à 1824.

134. TREMBLEMENT DE TERRE EN PERSE. *Extrait d'une lettre de Bushire, du 10 nov. 1825.*—On ressentit à Shiraz, vers la fin du mois dernier, une secousse de tremblement de terre presque aussi violente que celle de l'an passé. Elle renversa un grand nombre d'édifices, et occasiona beaucoup d'autres dégâts; heureusement peu d'individus perdirent la vie dans cette terrible catastrophe. Si jamais vous revoyez Shiraz, vous serez frappé d'étonnement et de douleur à l'aspect du bouleversement que ce déplorable désastre y a causé. Les tombeaux de Hafiz et de Saadi, l'ornement et la gloire de Shiraz, n'offrent plus aujourd'hui qu'un monceau de ruines. Si ces grands hommes venaient en ce moment à sortir de leurs tombes, ils trouveraient ample matière à exercer leurs plumes, dans le spectacle de la destruction presque entière d'une cité dont ils chantèrent l'ancienne magnificence en vers à jamais mémorables. (*Madras Courrier, et Asiat. Journ.*; juin 1826, p. 801.)

135. DÉMÉRARY.—On mande de cette ville que le 20 septembre 1825, à dix heures du soir, on ressentit dans cette colonie une forte secousse de tremblement de terre, qui commença par un mouvement oscillatoire de la terre, accompagné d'un bruit sourd et intense, et qui finit par un mouvement semblable à celui des vagues de la mer. Sa direction était de l'ouest-nord-ouest, à l'est-sud-est. Ce phénomène dura de 3 à 4 minutes, et eut lieu par une agréable brise du nord-ouest, et un ciel clair et serein dans la partie du zénith, mais nuageux vers le nord, et une atmosphère basse et obscure à l'est. Le thermomètre était à 84°. C'est le tremblement de terre le plus violent que l'on ait éprouvé depuis nombre d'années. Une heure après il y en eut un plus faible qui fut suivi d'un fort coup de vent. Le même jour on ressentit à la Barbade une violente secousse

qui, toutefois, n'eut aucunes suites funestes. (*Allgem. Konst en Letter-Bode*; 2 déc. 1825.)

136. DE FOSSILIBUS MAMMALIUM reliquiis in Prussia adjacentibus-que regionibus repertis Dissertatio quam ad profess. ord. munus in Acad. Albertina rite capessendum scripsit Car. ERN. a BARN; avec grav. Königsberg, 1823.

L'auteur donne des détails sur les ossemens suivans : Des restes du *Rhinoceros antiquitatis* Blum. ont été trouvés près de Mewe. Des dents d'*Hippopotamus fossilis* ont été aussi découvertes en 1760. Les os de l'*Elephas primigenius* de Blum. ont été tirés de Pologne, près d'Usae (évêché de Kaminiac), et au confluent de la Drewenz et de la Vistule, à Jariszew, en 1811. On en a vu sur le sable, près de Königsberg. On a trouvé en Prusse deux dents de l'*Elephas africanus fossilis*, près de Dantzig et de Königsberg. On a vu souvent en Prusse des os de cerf pétrifiés avec des cailloux calcaires siliceux, ou dans un grès, comme près d'Oliwa, non loin de Dantzig. L'auteur donne une figure de ce bois du *Cervus Alces*. Un autre bois de l'Élan a été trouvé à Tiefensee, dans du sable. Parmi les os de bœuf, l'auteur cite des os du *Bos taurus priscus* à Dirrschau, à trois milles de Dantzig, et il en indique à Szczbrzeszyn, près de Cracovie, et dans la Courlande, près Zabeln, sur le bord de l'Abou. On trouve des os de l'*Equus caballus fossilis* dans les tourbières et les alluvions. Il y avait entre Dantzig et le convent d'Oleda des os de cétacées, ou plutôt d'un animal ressemblant au *Physeter macrocephalus*. Des côtes de baleine ont été conservées dans la cathédrale de Cracovie et une mâchoire à Rynkowken. Rzaczinsky a donné une liste des os fossiles de la Pologne dans son *Naturgeschichte von Polen*. (*Archiv für die N. Entdeck. aus der Urwelt*; 6^e. vol., 2^e. cah., p. 375.)

137. ÉLÉPHANT FOSSILE trouvé dans l'Ayrshire (*Journ. philos. d'Édimbourg*; avril 1825, p. 409.)

Il a été trouvé dans les alluvions anciennes à Carmel.

138. DÉCOUVERTE D'UN VERRE LACRIMATOIRE AVEC LES OS FOSSILES de Thiede. (*Archiv für die neuest. Entdeck. aus der Urwelt*, de Ballenstedt, etc.; 1824, 6^e. vol., 1^{re}. cah., p. 79.)

L'auteur cherche à expliquer comment ce fait est possible, et il ajoute une note sur un *Oniscus asellus* que M. Meissner,

à Ziesar, a cru voir dans une druse de la marne bitumineuse. L'auteur soupçonne que c'est un Chiton, et M. Germar, célèbre entomologiste, le nomme *Idothea antiquissima* ou *Oniscus marinus*.

159. NÉCROLOGIE DE SCIPION BREISLAK. — Dans la nuit du 15 au 16 juin 1825, l'Institut de Pavie a perdu l'un de ses membres les plus illustres et les plus zélés, dans la personne de M. Breislak, inspecteur de la fabrique impériale et royale des poudres, et de la raffinerie des nitres. Né à Rome, vers l'année 1748, il cultiva avec une véritable passion, dans le cours de sa longue carrière, la géologie, science dont on peut dire qu'il donna le premier traité régulier, dans un ouvrage in-8°, en 2 vol., qui parut à Milan en l'année 1811. Déjà il avait, en 1801, publié à Paris ses premiers voyages dans la Campanie, ouvrage qui contribua à lui acquérir une juste célébrité.

Attentif aux progrès de la géologie, dans ses dernières années, il en composa un traité plus volumineux, qu'il publia en 1818, sous le titre d'*Institutions géologiques*. Cette autre production, très-favorablement accueillie par les savans, fut presque aussitôt traduite en langue allemande.

Un autre monument de son savoir et de son amour pour la science, c'est le riche cabinet de minéralogie qui, comme on sait, devint, de son vivant, la propriété de la maison Borromeo : « Famille qui (suivant les propres expressions de » M. Breislak, consignées dans sa description géologique du Mi- » lanais), « a déjà, par d'utiles établissemens, bien mérité de » la ville de Milan, et près de laquelle cette collection géo- » logique sera non-seulement préservée de toute dispersion » future, mais encore augmentée, pour servir aux progrès et » à l'avancement des sciences naturelles. »

L'Institut espère pouvoir recouvrer plusieurs importants manuscrits du défunt, contenant les matériaux qu'il préparait pour la description géologique d'autres parties de notre territoire, particulièrement de celles qui se trouvent situées entre le lac Majeur et le lac de Como. Les recherches sur la nature du sol de cette intéressante partie de la Lombardie, lui avaient fourni le sujet de divers mémoires dont il sera fait lecture dans de prochaines séances de l'Institut de Milan. (*Giorn. di Fisica, Chim., Stor. nat., Med. ed Art.*; janv. et fév. 1826, p. 84.)

ERRATA POUR LA GÉOLOGIE.

Tome IV., cahier de FÉVRIER 1825. Page 174, ligne 1^{re}. et 5, *Sandownbay*, lisez : *Sandownbay*; — p. 175, l. 11 et 15, *Beuchyhead*, lisez : *Beachyhead*; — id., l. 16, *Malm-Rorck*, lisez : *Malm-Rock*; — id. l. 18, *Priverhead*, lisez : *Riverhead*; — p. 176, l. 26, *Balen*, lisez : *Balm*; — p. 185, l. 8, à faussettes de *great Minitouline*, lisez : à *Favosite*, du grand *Manitouline*.

MARS 1825. Page 296, l. 32, *Bostenes*, lisez : *Bastenes*; — p. 304, l. 23, *Roslach*, lisez : *Rosdach*; — p. 307, l. 28, *Lima*, lisez : *Cima*; — p. 313 et 314, l. 25, 35 et 5, *Recooro*, lisez : *Recoaro*; — p. 315, l. 9 et 22, même faute; — p. 314, l. 32, *Montenero*, lisez : *Montenaro*; — p. 315, l. 2, *Girette*, lisez : *Giarette*; — p. ibid., l. ibid., *Bostro*, lisez : *Botro*; — p. ibid., l. 13, *Friza*, lisez : *Triza*; — p. ibid., l. 18, *Causocoli*, lisez : *Canzacoli*; — p. ibid., l. 23, *Mormalaita*, lisez : *Marmalaita*; — p. 316, l. 6, *Rasta*, lisez : *Rasta*; — p. ibid., l. ibid., *Trojch*, lisez : *Frajch*; — p. ibid., l. 14, *Orfiero*, lisez : *Arfiero*; — p. 317, l. 36, *Visorne*, lisez : *Visome*.

T. V, cahier de MAI 1825. P. 36, l. 24, *Morentain*, lisez : *Mountain*.

T. VI, cahier de SEPTEMBRE 1825. Pag. 19, l. 20, *Luccanti*, lisez : *Zuccanti*.

NOVEMBRE 1825. Pag. 326, l. 37, *Rauberstege*, lisez : *Raubersteige*.

DÉCEMBRE 1825. Pag. 417, l. 11, *Tilefeld*, lisez : *Filefeld*; — ibid., l. 12, *Hallingskorvens*, lisez : *Hallingskarven*; — ibid., l. 20, *Strondthale*, lisez : *Strandethal*; — ibid., l. 21, *Strandels*, lisez : *Strandelv*; — p. 418, l. 2, *Gronsend*, lisez : *Gronsand*; — ibid., l. 8, 31, 36 et 37, *Tilefeld*, lisez : *Filefeld*; — ibid., l. 12, *Swedthal*, lisez : *Smethal*; — ibid., l. 21, *Haair*, lisez : *Haavi*; — ibid., l. 34, *Skongstad*, lisez : *Skougstad*; — p. 419, l. 9, *Usland*, lisez : *Urland*; — ibid., l. 4 et dernière ligne, *Tilefeld*, lisez : *Filefeld*; — ibid., l. 15, *Stalecin*, lisez : *Staleim*; — ibid., l. 20 et 27, *Tordals*, lisez : *Jordals*; — ibid., l. 24, *Uplandsfjord*, lisez : *Urlandsfjord*; — p. 420, l. 5, *Nosoe*, *Stensundre*, *Sorpo*, lisez : *Nasoe*, *Stensundoe*, *Skorpo*; — ibid., l. 6, *Melvor*, *Laago*, lisez : *Melvar*, *Langoe*; — ibid., l. 9, *Hildre*, lisez : *Hildoe*; — ibid., l. 15, *Lichest*, lisez : *Lichest*; — ibid., l. 25 et 26, *Askehongre*, lisez : *Askehongoe*; — ibid., l. 30, *Torde*, lisez : *Forde*; — ibid., l. 35, *Skagastolvinde*, lisez : *Skagastoltinde*; — p. 421, l. 6, *Lornmsfjeld*, lisez : *Lommsfjeld*; — ibid., l. 33, *Stue*, *Alfser*, *Bortens*, lisez : *Stuen*, *Alfser*, *Bottem*.

T. VIII, cah. de JANVIER 1826. P. 10, ligne 31, *Mchipicotoz*, lisez *Michipicoton*; — p. 11, l. 29, *Chander-Morentain*, lisez *Thundermountain*; — ibid. l. 32, *files*, lisez : *îles*; p. 12 l. 9, *Porcupene*, lisez : *Porcupine*; — ibid., l. 14, *Nipigon-Bay*, lisez : *Nipeton-Bay*; — ibid., l. 23, *Grop-Lap*, lisez : *Gros-Cap*; — ibid., l. 27, *Thundermerentain*, lisez : *Thundermountain*; — ibid., l. 30, *Gon-Fluit-Lake*, lisez : *Gun-Flint-Lake*; — ibid., l. 32, *Wo-Island-River*, lisez : *Two-Island-River*.

FÉVRIER 1826. Page 179, l. 23, *Fatra*, lisez : *Tatra*.

JUILLET 1826. Pages 318, ligne dernière et 319 ligne première, *Eiserjay*, lisez : *Eiferjay*; — p. 319, l. 6, *Vismenich*, lisez : *Virmenich*; — p. 320, l. 5, *Vallye-Vuitsi*, lisez : *Vallye-Viutzi*; — p. 327, l. 21, *Malagu*, lisez : *Malaca*; — ibid., l. 23, *Kaban*, lisez : *Kabau*; — ibid., l. 34, *Hattal*, lisez : *Nattal*.

MINÉRALOGIE.

140. ENTRETIENS SUR LA MINÉRALOGIE, d'après la méthode du célèbre Haüy, accompagnés de son portrait et de 23 pl., par A. TARDIEU. In-12 de 22 feuil. $\frac{1}{2}$, plus les pl. : prix, 6, francs-Paris, 1826; Bouland et Co.

141. SUR LES CLASSIFICATIONS LES PLUS RÉCENTES DANS L'ORYCTOGNOSIE; par le D^r. J.-H. BREDSORFF. (*Tidsskrift for Naturvidenskab.*; n^o. 11, p. 260.)

L'auteur expose successivement les systèmes de classification proposés par Berzelius, Mohs, Breithaupt et Steffens, et il donne son opinion sur chacun de ces systèmes. A l'égard de celui de Berzelius, qui se fonde entièrement sur la nature chimique des minéraux, M. Bredsdorff pense qu'il a seulement l'avantage de fournir un aperçu commode du système minéral, et que c'est une classification synoptique partielle. On a objecté à M. Berzelius que son système a l'inconvénient de séparer les affinités naturelles, et que des variétés qui, d'après la manière de voir ordinaire, appartiennent à la même espèce; par exemple les grenats, les tourmalines, etc., y sont assignées à diverses familles; mais M. Bredsdorff réplique que, vu l'état actuel de la science, cela est inévitable dans un système purement chimique, quoique l'on puisse dire que Haussman, dans son système, plus ancien que celui de Berzelius, a mieux conservé les affinités naturelles. Peut-être les principes de l'isomorphisme conduiront-ils à un système chimique qui respecte mieux ces affinités naturelles; mais ces principes ne sont pas encore assez avancés pour qu'on puisse y fonder quelque doctrine. M. Bredsdorff présume au reste que Berzelius améliorera son système, en ayant égard aux trois caractères essentiels des corps, caractères sur lesquels Oersted a porté l'attention des savans. La classification de Berzelius a été adoptée par Leonhard, dans son *Manuel d'oryctognosie* (1821) et par M. Brongniart, dans son *Introduction à la minéralogie* (1824).

Le système de Mohs se fonde sur les signes extérieurs, c'est-à-dire que les caractères de toutes les classes sont composés de signes de cette espèce; cependant il est vraisemblable que la classification elle-même est fondée en partie sur la nature

chimique des corps, parce que autrement il eût été difficile de séparer les métaux, les minerais, etc. Mais, dans le système de Mohs, les affinités naturelles sont aussi quelquefois séparées, tandis que des substances très-différentes entre elles sont réunies dans la même classe : c'est ainsi qu'on trouve trois acides gazeux séparés des autres gaz, tandis que le gaz sulfurique, qui pourtant est aussi un acide, en fait partie. L'aragonite se trouve réuni au spath calcaire, ce qui pourtant ne devrait pas avoir lieu, lorsqu'on n'a pas égard aux substances dont le minéral se compose. Dans la première classe on trouve réunis l'air atmosphérique et le vitriol de cuivre, l'acide arsénical et l'eau, quelque différens que soient ces objets dans presque tous leurs caractères. Il faut que Mohs ait lui-même reconnu que les classes n'étaient pas naturelles, puisqu'il ne leur a pas donné de nom. Ce système a l'avantage de s'en tenir aux caractères extérieurs, plus faciles à distinguer que les caractères chimiques ; mais il néglige, pour connaître les minéraux, des moyens qui ne sont pas moins aisés à employer, par exemple l'essai par les acides, l'essai au chalumeau ; on distingue, par exemple, l'opale de l'obsidienne avec plus de sûreté par le chalumeau, qu'à l'aide des signes extérieurs. Quoique les signes extérieurs choisis par l'auteur soient généralement applicables, sa classification est pourtant incommode pour les recherches, attendu qu'elle est trop compliquée. Pour trouver l'ordre auquel appartient le minéral, il faut examiner presque tous ses caractères extérieurs ; le même travail est nécessaire pour trouver le genre, et puis encore pour trouver l'espèce ; dans d'autres systèmes au contraire, par exemple dans le système linnéen, sur les plantes, on emploie une série de caractères pour trouver la classe, une seconde pour l'ordre, et une troisième pour le genre. On remarque les défauts du système de Mohs, surtout lorsqu'on rencontre un minéral qui ne se trouve pas dans ce système. En effet, comme la classification n'a été faite que pour les espèces découvertes, sans égard aux autres, il peut arriver que la même substance se range commodément dans plusieurs classes, ordres ou genres différens, tandis que d'autres substances ne sauraient être classées dans aucun d'eux. Mohs a suivi ce système dans ses *Principes de la minéralogie* (Dresde, 1822 et 1824) ; la classification adoptée par

Jameson , dans son *Système de minéralogie* (Édimbourg, 1820) y a beaucoup de rapports.

Le système de Breithaupt s'accorde , pour l'idée principale , avec celui de Mohs ; mais dans l'exécution il y a quelques différences. On peut faire à Breithaupt à peu près les mêmes objections qu'à Mohs ; comme les caractères de ses classes sont plus compliqués , et le nombre de ses genres plus considérable , les recherches sont aussi plus longues. La classe des sels paraît plus naturelle que la première classe correspondante de Mohs , puisque les diverses espèces d'air et l'eau , dans son état liquide , que Breithaupt ne comprend pas dans la minéralogie , n'y sont point comprises. On ne saurait considérer comme aussi naturelles la deuxième et la troisième classe , car les métaux oxydés se rapprochent sans doute plus des véritables pierres que des métaux purs. L'auteur a exposé son système dans sa *Caractéristique complète du système minéral* (Dresde , 1823).

La classification de Steffens cherche , suivant l'expression de l'auteur , à saisir les principaux rapports naturels ; les classes et les familles n'y sont point caractérisées. Elle se fonde sur les caractères chimiques qui ont le plus d'influence sur les signes extérieurs. On y trouve bien quelques défauts de détail , qu'il faut en partie excuser par le désir qu'avait l'auteur de faire entrer dans sa classification toutes les substances , même les moins connues , que d'autres auteurs de systèmes rejettent dans les supplémens. Ce système de Steffens se trouve exposé dans son *Manuel d'oryctognosie* (Halle 1811-1824 , 4 vol. et un supplément).

Après avoir passé ainsi en revue les quatre systèmes , M. Bredsdorff hasarde le sien , qu'il fonde en partie sur les marques extérieures , et en partie sur des caractères chimiques faciles à reconnaître. Les gaz ont été exclus de cette classification , mais l'eau y a été comprise. Ses cinq classes comprennent les minéraux métalliques , *harpixiques* ou combustibles , aquatiques , sels , pierres. Dans la première classe des ordres , les corps sont rangés d'après le poids , et dans la cinquième classe c'est la cristallisation qui sert de base. D.

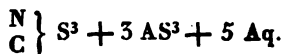
142. Sur l'épistilbite, nouvelle espèce minérale de la famille des Zéolithes; par le D^r. Gust. Rose, de Berlin. (*Edinb. Journ of scienc.*; avril 1826, p. 285.)

Les cristaux d'épistilbite ont beaucoup d'analogie avec ceux de stilbite et de heulandite; M. Rose les a observés dans la collection royale de Berlin, et pendant le séjour qu'il fit à Paris, il en a reconnu de semblables dans celle du comte de Bournon. Il est probable qu'on les a souvent confondus avec les cristaux des deux autres espèces. Comme ces derniers, ils n'ont qu'un seul clivage dont l'éclat soit nacré; leurs caractères pyrognostiques sont aussi les mêmes; la seule différence remarquable est dans les formes cristallines. Les angles de l'épistilbite et ceux de la stilbite sont incompatibles, quoique les formes se rapportent au même système de cristallisation; l'épistilbite et l'heulandite appartiennent à deux systèmes différents.

La forme fondamentale de cette nouvelle espèce est un octaèdre rhomboïdal, dont les trois axes sont entre eux dans le rapport des nombres $\sqrt{2,022} : \sqrt{11,886} : 1$. La forme la plus ordinaire sous laquelle se présentent les cristaux, est celle d'un prisme rhomboïdal très-obtus, terminé par quatre faces, dont deux reposent sur les angles aigus de la base, et deux autres plus petites remplacent les angles obtus. L'auteur donne la notation des différentes faces qu'il a observées, selon la méthode du professeur Weiss. L'angle obtus latéral du prisme rhomboïdal est de $135^{\circ} 10'$. Les cristaux simples sont rares: on trouve plus généralement l'épistilbite sous la forme de cristaux doubles, qui ressemblent, à certains égards, aux macles du carbonate de plomb. Ces cristaux sont implantés dans une masse granulaire, formée de la même substance, et qui remplit les cavités d'un amygdaloïde d'Islande ou des îles Féroë. Ils sont accompagnés d'heulandite. Leur couleur est le blanc; leur transparence est quelquefois parfaite; souvent ils ne sont que translucides vers les bords. Leur dureté est 4,5, intermédiaire entre celles du fluore et de l'apatite; leur pesanteur spécifique est 2,25. Ils se dissolvent dans l'acide muriatique concentré, en donnant un résidu de silice. Leur composition chimique, obtenue par l'analyse, est la suivante :

Silice	58,59	contenant oxig.	30,44	12.
Alumine	17,52		8,18	5.
Chaux	7,56		2,12	} 1.
Soude	1,78		0,45	
Eau	14,48		12,87	5.

La formule minéralogique correspondante est :



M. Rose a réuni dans cette formule la soude et la chaux , quoique ces deux bases ne paraissent pas être isomorphes. On sait en effet que la formule de l'anhydrite , $Ca S^2$, diffère de celle du sulfate anhydre de soude, $N S^2$, décrit par Haidinger. Les cristaux de méionite et ceux de néphéline, ne peuvent être ramenés à la même forme, quoique la composition chimique de la première, d'après les analyses de L. Gmelin et de Stromeyer, soit exprimée par la formule $CS + 3 AS$, et celle de la seconde, d'après Arfvedson, par la formule $NS + 3 AS$. Mais M. Rose regarde comme probable que la soude, contenant une certaine quantité d'eau, peut être isomorphe avec la chaux, de la même manière que l'ammoniaque unie à deux atomes d'eau, est isomorphe avec la potasse. Dans ce cas, il serait nécessaire d'ajouter une certaine portion d'eau à la soude, pour établir cet isomorphisme, et le nombre 5 de la formule devrait être modifié convenablement.

G. DEL.

143. ANALYSE D'UNE NOUVELLE SUBSTANCE MINÉRALE, LA THENARDITE; par M. J.-L. CASASECA, professeur de chimie au Conservatoire des arts et métiers de Madrid. (*Annal. de Chim. et de Phys.*; juillet, 1826, p. 308.)

M. Rodas découvrit, il y a près de 9 ans, à 5 lieues de Madrid, et à $2 \frac{1}{2}$ d'Aranjuez, dans un endroit connu sous le nom de *Salines d'Espartines*, une substance minérale, qu'il reconnut bientôt pour du sulfate de soude mélangé d'une très-petite portion de sous-carbonate de soude. Dans l'hiver, des eaux salines transsudent du fond d'un bassin, et dans l'été; par suite de l'évaporation, le liquide se concentre et, parvenu à un certain degré de concentration, dépose, sous forme de cristaux plus ou moins réguliers, une partie du sel qu'il retenait

en dissolution. La quantité de sulfate de soude que l'on retire du bassin d'Espartines, est si considérable, que non-seulement depuis 9 ans elle suffit à alimenter une fabrique de savon, mais qu'elle a encore permis de livrer au commerce une grande quantité de soude artificielle. Ce sulfate de soude naturel a pour forme primitive, d'après la détermination de M. Cordier, un prisme droit à bases rhombes, dont les angles sont, à peu de chose près, de 125° . et 55° . Le clivage a lieu dans les trois sens, mais plus distinctement dans le sens des bases. Les cristaux présentent deux variétés de formes : l'*octaèdre*, provenant d'un décroissement de deux rangées de molécules en hauteur, sur les côtés des bases du prisme primitif, la hauteur de ce dernier étant supposée être au côté de la base comme 7 est à 3; et la *basée*, ou la précédente, portant à chacun de ses sommets une facette rhomboïdale parallèle aux bases de la forme primitive. La pesanteur spécifique de la Thenardite est à peu près celle de la glauberite, c'est-à-dire, qu'elle approche de 2,73, celle de l'eau étant 1.

Lorsqu'on abandonne ce sel au contact d'un air humide, il perd sa transparence, et se recouvre à la surface d'une couche pulvérulente, provenant de l'absorption d'une certaine quantité d'eau de l'atmosphère. Soumis à l'action de la chaleur, il ne diminue pas sensiblement de poids; il se dissout dans l'eau distillée sans laisser de résidu. Ce sel se précipite sous forme cristalline de sa dissolution dans l'eau, sans retenir la moindre quantité de ce liquide. L'état anhydre de ce sulfate de soude est remarquable; il pourrait peut-être dépendre de la température qu'acquière les eaux qui le tiennent en dissolution, de la nature du sol sur lequel se fait le dépôt, et des sels qui peuvent rester dans les eaux-mères; 100 parties de cette nouvelle substance contiennent : sulfate de soude, 99,78; sous-carbonate de soude 0,22. Cette substance diffère de toutes celles qu'on connaît jusqu'à présent, et particulièrement de la glauberite qui se trouve à Villa-Rubia dans la Manche. Elle mérite donc de recevoir un nom particulier; et M. Casaseca propose de l'appeler *Thenardite*, en l'honneur du savant illustre auquel la science est redevable de tant de belles découvertes. Les minéralogistes s'empresseront d'adopter cette dénomination, comme ils l'ont fait tout récemment à l'égard de la *Gay-lussite*,

nouvelle substance minérale découverte par M. Boussingault en Amérique. G. DEL.

144. ANALYSE DE L'HALLOYSITE ; par M. P. BERTHIER. (*Annal. de Chim. et de Phys.* ; juillet, 1826 , p. 352.)

Ce minéral vient d'Angleure , près Liège ; il se trouve en rognons ou tubercules quelquefois plus gros que le poing , dans un de ces amas de minerais de fer , de zinc et de plomb qui remplissent les cavités du calcaire de transition du Nord , et qui sont surtout si communs dans les provinces de Liège et de Namur ; M. Omalius d'Halloy est le premier qui l'ait observé , il y a déjà plusieurs années. Les minéralogistes approuveront sans doute que M. Berthier donne à cette nouvelle espèce le nom d'un savant , dont les travaux ont si puissamment contribué à l'avancement de la géologie.

L'halloysite est compacte , à cassure conchoïde cireuse ; elle se laisse rayer par l'ongle , et elle prend le poli sous le frottement du doigt. Sa couleur est le blanc pur ou le blanc légèrement nuancé de bleu-grisâtre ; elle est translucide sur les bords , elle batte fortement à la langue. Lorsqu'on la met en petits morceaux dans l'eau , elle devient transparente comme l'hydropne ; il s'en dégage de l'air , et son poids augmente d'environ un cinquième. Par la calcination , elle perd 0,265 à 0,280 d'eau ; elle acquiert une très-grande dureté , et sa couleur passe au blanc de lait. L'acide sulfurique l'attaque facilement , même à froid. Il s'en sépare de la silice en gelée , et qui se dissout complètement dans les alcalis. Une analyse faite par ce moyen a donné : silice , 0,395 ; alumine , 0,340 ; eau , 0,265. Par une autre analyse , dans laquelle on a employé la fusion au creuset d'argent avec de la potasse , on a obtenu un peu plus de silice , et un peu moins d'alumine. Celle-ci contient une petite quantité de fer , ce qui porte à croire que la teinte bleue que l'halloysite présente dans quelques points est due à une trace de phosphate de fer.

Si l'on ne regarde comme combinée que l'eau qui reste après la dessiccation à l'étuve , l'analyse donnera : silice , 0,4494 ; alumine , 0,3906 ; eau , 0,1600. Il est très-probable que la véritable composition de l'halloysite est représentée par la formule $2\text{AS} + \text{AlAg}^2$, qui correspond aux nombres suivans : silice , 0,470 ; alumine , 0,393 ; eau , 0,137. — Si ce miné-

ral venait à se rencontrer en quantité considérable, on pourrait l'employer avec grand avantage pour fabriquer de l'alun ou du sulfate simple d'alumine.

145. SUR LA BUSTAMITE, bisilicate de manganèse et de chaux du Mexique; par M. Alexandre BRONGNIART. (*Annales des Scienc. natur.*; août, 1826, p. 411.)

La détermination de ce nouveau minéral a été faite par M. Bustamente de Mexico. Ce savant a reconnu, au moyen de ce tact empyrique dont l'école de Freyberg semble avoir doué tous ses élèves, que ce minéral était différent de tous ceux qu'il avait vus. Il n'a pu s'aider, ni de la forme, puisque les échantillons qu'il avait étudiés n'étaient pas cristallisés, ni de la composition, parce que la science de l'analyse des minéraux est une science toute particulière, difficile et d'une application fort longue; mais il a appuyé sa spécification de tous les moyens que la minéralogie lui fournissait. Ainsi, c'est M. Bustamente qui a fait présumer que ce minéral était différent des autres; mais c'est M. Dumas qui l'a réellement fait connaître, en l'analysant, et en établissant, à l'aide de la chimie, sa véritable différence et ses rapports naturels.

Le minéral en question est un bisilicate de chaux et de manganèse. Il se présente sous forme de sphéroïde à structure radiée; les rayons sont aplatis et presque laminaires; leur couleur est le gris-pâle légèrement verdâtre et légèrement rosâtre. La bustamite est composée de: silice, 48,90; protox. de mangan., 36,06; chaux, 14,57; protox. de fer, 0,81, total 100,34. En considérant le protoxide de fer, comme accidentel, la composition de la bustamite serait représentée par $\text{CS}^2 + 2\text{MnS}^2$. Malgré une structure évidemment cristalline, cette substance ne présente aucun clivage déterminable. Elle est presque opaque, et seulement translucide dans ses parties minces. Elle est assez dure pour rayer le feldspath. Sa pesanteur spécifique est de 3,12 à 3,23. M. Brongniart propose de lui donner le nom de *Bustamite*, qui rappelle le minéralogiste de Mexico qui nous l'a fait connaître. Ce minéral est accompagné de quartz-hyalin qui recouvre ses nodules en petits cristaux, et de manganèse métalloïde qui est en petits grains au centre de ses nodules. M. Bustamente l'avait d'abord remarqué dans la collection de

l'école des mines de Mexico. Il l'a reçu ensuite des mains de M. Moral, élève des mines, qui en avait extrait de beaux morceaux de Real de Minas de Fetela, de Jonotla dans l'intendance de Puebla, au Mexique.

146. SUR LA FAMILLE DES FELDSPATHS ; par le docteur HESSEL, profess. de minér., à Marburg. (*Zeitschrift für Mineral.*; avril, 1826, p. 289.)

Le docteur Hessel entreprend de donner une description complète de la famille des feldspaths, en réunissant à ses propres observations les résultats consignés dans les écrits les plus récents de G. Rose, de F. Mohs, de Breithaupt et de Leop. Gmelin. Il indique d'abord les caractères communs à toutes les espèces de la famille. Ces caractères se tirent principalement des propriétés pyrognostiques, de la dureté et de la pesanteur spécifique. Il fait ressortir ensuite les analogies et les différences de leurs formes cristallines. Les espèces comprises dans la famille sont : le pétalite, l'orthose, l'albite, le périkline, le labrador et l'anorthite. L'auteur les décrit successivement, en comparant avec soin les différentes déterminations qu'en ont données les minéralogistes. L'espèce *orthose* correspond à l'espèce *feldspath* de Rose : elle renferme une partie des adulaires, du labrador de Norvège, des feldspaths communs et vitreux. L'albite comprend une partie des feldspaths vitreux, et de l'eisspath. Au périkline appartiennent les feldspaths du Saualpe et du Saint-Gothard. — M. Hessel passe ensuite à l'examen de la composition chimique des différents feldspaths. Il partage en trois séries les différentes bases qui se sont combinées avec la silice. La 1^{re}. série se compose des alcalis, le lithion, la soude et la potasse, qu'il désigne d'une manière générale par la lettre R'. La chaux et la magnésie forment une 2^e. série, marquée par R''; enfin R''' désigne les bases de la 3^e. série, savoir : l'alumine, l'oxide de fer, etc. Il trouve que les 4 premières espèces, le pétalite, l'orthose, l'albite et le périkline se rapportent à la formule suivante : $3R'''S^3 + R'S^3$. L'anorthite est représentée par $3(3R'''S + R''S)$. L'auteur en conclut que ces 2 compositions : $(3R'''S + R''S)$, et $(3R'''S^3 + R'S^3)$ peuvent également former des feldspaths, ou, en d'autres termes, qu'elles sont isomorphes. Il considère ensuite le labrador comme une combinaison de ces 2 sortes de feldspaths, re-

présentée par $(3AS^3 + NS^3) + 3(3AS + CS)$; et il est ainsi conduit à comprendre tous les feldspaths dans une seule formule, savoir : $x(3R'''S^3 + R'S^3) + y(3R'''S + R''S)$; dans laquelle x et y désignent des quantités variables, dont la valeur peut devenir nulle. Dans le pétalite, l'orthose, l'albite et le pékline, ces 2 quantités sont entre elles comme 1 : 0; dans le labrador, comme 1 : 3; et dans l'anorthite, comme 0 : 1. G. DEL.

147. OBSERVATIONS NOUVELLES SUR LA LÉVYNE; par D. BREWSTER. (*Edinburgh Journ. of Sc.*; avril 1826, p. 316.)

M. Brongniart a publié récemment, dans les *Annales des sciences naturelles*, un extrait d'une lettre de M. Berzelius, qui renferme le passage suivant : « La lévyne, qui m'a été envoyée par le Dr. Brewster n'est qu'une chabasie, dans laquelle une portion de la chaux a été remplacée par la soude. » Comme ce passage, dont le lecteur pourrait conclure que la lévyne n'est pas une nouvelle espèce, a paru dans la plupart des journaux étrangers, M. Brewster croit nécessaire de relever la méprise qui a pu y donner lieu. D'après lui, l'échantillon envoyé à M. Berzelius, était accompagné de chabasie; et c'est à ce dernier minéral que le chimiste suédois a appliqué le nom de lévyne, suivant le témoignage de M. Haidinger, qui se trouvait à Stockholm en août 1824, et comme il résulte d'un passage d'une lettre de M. Berzelius lui-même. Il paraît que ce savant a analysé un échantillon qui renfermait à la fois des cristaux de chabasie et de lévyne.

148. SUR LES OBSERVATIONS DU PROF. MITSCHERLICH, relatives au dimorphisme de l'hydrosulfate de zinc, et de l'hydrosulfate de magnésie; par W. HAIDINGER. (*Edinb. Journ. of Scienc.*; avril 1826, p. 301.)

M. Haidinger avait préparé, pendant son séjour à Freyberg, des solutions de sulfate de zinc et de sulfate de magnésie, dans la vue d'examiner et de mesurer des cristaux récemment obtenus de ces deux sels hydratés. Lorsque la solution du sulfate de zinc fut tout à-fait concentrée, il trouva, après en avoir élevé la température, qu'on obtenait des cristaux différens de ceux que l'on produit à la manière ordinaire, par le seul refroidissement de la solution. Ces cristaux appartenaient au système héli-prismatique, avaient peu de transparence, et ressemblaient assez aux cristaux de borax. Ayant examiné de même

le sulfate de magnésie, à causé de l'isomorphisme du magnésium et du zinc, il trouva que ce sel donnait le même résultat. Il communiqua ces faits au prof. Mitscherlich, qui s'occupait d'un travail sur les changemens produits par la chaleur dans la double réfraction des corps cristallisés. Cet habile chimiste observa que cette propriété ne subissait aucune altération dans l'hydrosulfate de magnésie, jusqu'à un certain degré de température auquel les cristaux, qui étaient chauffés dans de l'huile, devenaient tout à coup opaques. En faisant alors ces cristaux, il trouva leur structure cristalline entièrement changée; et ce changement a lieu à une température d'environ 42° Réaumur, tant dans le sulfate de magnésie, que dans le sulfate de zinc. Si l'on expose le cristal dans un tube de verre à la flamme de l'esprit de vin, il se décompose sans perdre aucune portion d'eau, ce qui prouve que les deux espèces sont composées de la même manière, et ne diffèrent que par l'arrangement de leurs particules. De là, M. Mitscherlich conclut qu'il peut se produire, dans les molécules d'un corps solide, un mouvement en vertu duquel elles s'arrangent symétriquement d'une autre manière, et donnent ainsi naissance à une nouvelle espèce. Des changemens analogues ont été observés dans plusieurs corps dimorphes. Selon M. Mitscherlich, le soufre obtenu par la fusion en cristaux héli-prismatiques est tout-à-fait transparent; mais après un jour ou deux il devient opaque. On sait aussi que l'arragonite, quand on l'expose à une haute température, se résout tout à coup en poussière, tandis que le spath calcaire dans la même circonstance n'éprouve aucune altération et conserve sa transparence. Il est probable que dans le premier cas, il y a formation du soufre prismatique, et dans le second, du calcaire rhomboïdal.

149. SUR UNE FORMATION DE PYRITE dans une eau thermale; par M. LONGCHAMP. (*Annales de chimie et de phys.*; juillet 1826, pag. 294.)

M. Barlier, maire de Chaudesaignes, a apporté à Paris un dépôt qu'il a recueilli dans le conduit de la principale source des eaux thermales de cette ville. Ce dépôt ne se forme pas par couches; il est mameloné et crevasé, ce qui tient à des conduits que l'eau a conservés dans la masse. Sa surface est d'un rouge-brun, et ne semble être qu'un oxide de fer; mais lorsqu'on le brise en

morceaux, il présente des plaques grises et brillantes, ne se laissant pas entamer par la pointe du couteau, et qu'au simple aspect on reconnaît pour du fer sulfuré. Si on en met des fragmens sur des charbons allumés, l'on voit bientôt la flamme bleue du soufre, et en même temps on est suffoqué par une forte odeur d'acide sulfureux.

M. Berthier a visité, en 1812, les sources de Chaudesaigues (*Journal des mines*, to. xxvii, p. 141); il a recueilli et examiné le dépôt de ces eaux, qu'il considérait alors comme une concrétion calcaire, souillée d'oxide de fer. Il a donné en 1820 une nouvelle analyse des eaux de Chaudesaigues (*Ann. des mines*, to. v, p. 499), et il revient sur le dépôt qu'elles produisent; il le décrit comme une concrétion calcaire à cassure radiée et nuancée de blanc et de jaune, dont les couches concentriques sont séparées par un enduit d'hydrate de fer. D'après l'analyse qu'il en donne, il est évident que le dépôt qu'il a examiné aura été recueilli à une grande distance des sources, et que dans le trajet le sulfure de fer se sera déposé.

Un dépôt d'eau thermale, qui ne se trouve être autre chose qu'une pyrite, est un fait géologique trop important pour que nous ne nous y arrêtions pas un instant. Commençons par reconnaître le terrain d'où sortent les sources. Chaudesaigues est dans l'enceinte de ce vaste cirque circonscrit à l'ouest et au nord par le groupe volcanique du Cantal, et au midi par les montagnes d'Aubrac, aussi d'origine volcanique. Dans l'enceinte de ce cirque, le terrain primitif qui forme le plateau de l'Auvergne est çà et là à découvert. Il existe aussi sur un grand espace, particulièrement autour de Chaudesaigues. Il se compose, auprès de cette ville, de gneis feldspathiques jaunâtres, de schistes micacés argileux grisâtres, qui contiennent quelquefois des pyrites, et sont souvent recouverts de sulfures effleuris. C'est au milieu de ces roches que gisent les sources minérales. Ajoutons que ces sources sortent des roches à travers les fissures de filons de quartz, et ces fissures sont tapissées de fer pyriteux. La température de la grande source, dite du Parc, est de 88 degrés centigr. On pourrait croire que le fer sulfuré que contiennent les eaux thermales ne provient pas du bassin intérieur de ces eaux, mais qu'il est entraîné par ces eaux, qui l'arrachent des fissures du quartz dont elles frottent les parois dans leur trajet. Cette supposition ne semble pas

probable ; car à l'inspection des morceaux de quartz , il paraît au contraire que le fer sulfuré y a été déposé de la même manière qu'il l'est dans le conduit de la source. Il faut donc admettre que le fer sulfuré provient du bassin intérieur ; mais dans quel état se trouve-t-il dans ce bassin ? Y est-il tout formé ou s'y forme-t-il ? On ne trouve dans les eaux thermales aucun des élémens de la pyrite , d'après l'analyse que M. Berthier nous a donnée de ces eaux. La cause de la formation du fer sulfuré dans le bassin intérieur des eaux de Chaudesaigues nous est donc tout-à-fait inconnue ; mais cette formation dans l'eau minérale elle-même n'en est pas moins probable. Le dépôt est recouvert d'oxide de fer , et le centre est de la pyrite. Cet oxide de fer provient probablement de la décomposition de la pyrite même.

M. Louchamp termine sa note par une réflexion sur la formation des filons. Werner pensait qu'ils ont été remplis par le haut ; M. Daubuisson combat cette idée , et il a présenté des objections qui lui paraissent ne pas cadrer avec la supposition de Werner. Il semble que les sources de Chaudesaigues tranchent la question et qu'elles permettent de croire qu'il y a des filons qui ont pu se remplir par le bas.

150. SUR LE GISEMENT DU PLATINE ; note de M. de Humboldt et lettre de M. Boussingault à M. de Humboldt. (*Annales de chimie et de physique* ; juin 1826 , pag. 204).

Le platine et les substances métalliques qui lui sont presque constamment associées, le palladium et l'osmiure d'iridium, n'avaient été trouvés jusqu'ici que dans des terrains de transport. C'est dans ce gisement, pour ainsi dire accidentel, qu'on les rencontre au Choco , au Brésil , à l'Oural et à Saint-Domingue. Mais on n'avait pas encore résolu le problème du gisement primitif d'un métal , qui dès sa première découverte a si vivement fixé l'attention de l'Europe. C'est à M. Boussingault qu'est due la solution de cette question importante. Ses observations se lient très-bien aux rapports géognostiques qu'offrent, sous toutes les zones, la formation de syénite et de grunstein. Les syénites de Norvège , du Groënland et d'Allemagne abondent en zircons et en fer titané : ces mêmes substances sont constamment mêlées aux sables platinifères du Choco. Les zircons semblent manquer au terrain d'alluvions platinifères du Brésil , qui paraît dû à la décomposition d'un terrain de quartz inter-

médiaire, mêlé de fer oligiste métalloïde; mais le Brésil offre la réunion remarquable de diamans avec le platine et le palladium. Sur le plateau de Minas Geraes, le quartz chloriteux (*itacolumite*) atteignant plus de mille pieds d'épaisseur, et superposé, non au micaschiste, mais constamment au thonschiste, est recouvert d'une brèche ferrugineuse (*itabirite*) extrêmement aurifère. Dans les terrains de lavage, on trouve à la fois l'or, le platine, le palladium, et les diamans à Corrego das Lagens; l'or et les diamans seuls à Tejuco; le platine et les diamans seul au Rio Abaeté. Le schiste chloriteux décomposé, dont on retire les topazes, du disthène (*cyanite*) et les enclases du Brésil, appartiennent avec l'itacolumite et l'itabirite, à un même type de formation de transition. Des diamans ont été reconnus enchâssés dans des conglomérats quartzeux et ferrugineux, qui forment de petites couches superficielles, et dans l'itabirite. Ces analogies, bien dignes de fixer l'attention des géognostes, peuvent faire présumer qu'au Brésil, l'or, le platine, l'eulase, le disthène, le diamant et le soufre ont simultanément leur gisement primitif dans le quartz chloriteux et dans les couches qui y sont liées. Il n'y a là ni syénites à zircons, ni diorites (*grunstein*), roches amphiboliques qui, au Choco et à Antioquia, renferment les filons platinifères. M. de Humboldt regarde comme très-probable que le platine de l'Amérique occidentale n'appartient pas à la même formation de roches que le platine de l'Amérique orientale. Ce fait ne peut surprendre les géognostes. Les métaux déposés par les forces élastiques qui résident dans l'intérieur de la terre, sur les parois des crevasses (filons) sont les mêmes dans les roches les plus différentes. Des filons d'argent traversent le gneis, le micaschiste, la grauacke, le calcaire de transition et des grès secondaires; il y a plus encore, des formations très-éloignées les unes des autres, selon l'ordre de leur ancienneté relative, renferment disséminés dans leur masse entière, l'étain, l'or et le sphène.

M. Boussingault annonce, dans la lettre qu'il écrit à M. de Humboldt, qu'ayant visité les mines d'or de Santa-Rosa de Osos, à 10 lieues de Médellin, il y a reconnu le gisement du platine. Santa-Rosa est sur un plateau tellement élevé, qu'il domine tout le pays environnant. C'est un des endroits habités es plus élevés de la province d'Antioquia. Le terrain est

une syénite décomposée, qui se lie à la même roche non décomposée qui forme la belle et fertile vallée de Medellín. Le feldspath y est changé en kaolin; et l'amphibole a subi une modification analogue; il est rouge et quelquefois jaune. C'est dans cette roche que se trouvent toutes les mines d'or qu'on exploite près de Santa-Rosa. Quelques-unes ne sont que de simples lavages de sables; mais généralement l'or est extrait de *filons* aurifères renfermant le fer hydraté. M. Boussingault entre dans quelques détails sur le mode d'exploitation de ces mines.

C'est dans l'or en poudre, provenant d'un de ces filons, que M. Boussingault a reconnu des grains de platine. Ces grains étaient semblables, par leur forme et par leur aspect, à ceux qui viennent du Choco. Ce fait du gisement du platine dans un filon de fer oxydé, semble jeter quelque jour sur l'origine du platine qui se rencontre dans les terrains d'alluvion, origine qui jusqu'à présent a été fort problématique. La forme de lames arrondies que présentent les pépites de platine qui se trouvent dans les terrains de transports du Choco, a fait présumer que ce métal avait été long-temps roulé. Il est par conséquent bien remarquable que le platine de Santa-Rosa, dégagé de sa gangue, pour ainsi dire sous les yeux de M. Boussingault, lui ait offert cette même forme. Au reste, l'apparence *roulée* n'est pas uniquement particulière au platine; on l'observe très-souvent sur l'or sortant des mêmes filons.

151. SUR la ZÉASITE. — Dans le numéro 7 du *Bulletin* (juill. 1826, pag. 359), cette nouvelle variété d'opale, décrite et dénommée par M. Engelsbach Larivière, a été présentée comme n'étant autre chose que le *feuer-opal*, ou quartz résinite miellé de Zimapan. Ce savant nous écrit que la variété à laquelle il a cru devoir donner le nom de *zéasite* est bien réellement une variété nouvelle, différente du *feuer-opal*, puisque celui-ci est d'une couleur jaune-orangé, tandis que la *zéasite* est d'un noir de jais, et que sa pesanteur spécifique est plus forte dans le rapport de 5 à 2. Il ajoute qu'ayant visité en 1821 le Musée de Berlin, il n'y a remarqué aucune variété d'opale qui fût analogue à la *zéasite*. Les seuls échantillons qui s'en rapprochent sont quelques éclats que possédait M. Roussel, et que ce marchand-naturaliste lui fit voir en 1823.

152. MINES D'OR DE SILÉSIE. (*Hertha*; 5^e. vol., 1^{re}. cah. *Gazette géographique*; pag. 2, 16.)

On a exploité de l'or en Silésie dans le milieu du XII^e. siècle; en 1421 les Mongoles enlevèrent les mineurs, et on recommença des exploitations en 1479, et pendant la guerre de 30 ans, etc. En 1825, un ancien puits d'exploitation s'écroula au lieu appelé la Weissen-Zeche, non loin de Löwenberg, où il y a encore d'autres puits creusés jadis pour l'extraction de l'or. Le sable aurifère est à 20 ou 30 pieds sous la surface du terrain, et est différent du sable alluvial des environs qui repose sur des terres bolaires jaunes et est recouvert d'argile bitumineuse à fragmens de bois bitumineux et de calcaire compacte.

153. SUR LES MINES DE PLOMB DU ROYAUME DE GRENADE. (*Neue Jahrbücher der Berg und Hüttenkunde*, de Moll; 5^e. vol., p. 358.)

La chaîne de la Sierra-Nevada est composée de micaschiste, et s'étend de l'E. à l'O. de Nacimiento à Padul, sur un espace de 18 milles. Vers son milieu s'élèvent les plus hautes cimes appelées Pico de Veleta et Cerro de Muleyhacen, et entre elles est un fond rempli de neiges perpétuelles. Le Pico de Veleta a 9,297 pieds de hauteur, et le Cerro de Muley en a autant et est presque inaccessible. La Sierra de Gador court parallèlement à la Sierra Nevada, d'Almeira à Adra. Elle est beaucoup plus basse et ses roches de calcaire compacte gris contiennent un banc de galène. Ce minerai est un amas de 4 aunes de largeur, ou en petits filons séparés par des masses stériles. La galène y est accompagnée de plomb carbonaté, en partie cristallisé en cristaux dodécaèdres ou en tables. La galène se trouve surtout au pied du Val Alpujarren. Il y a un filon de fer hydraté à Xerès, et à Alquise, et des nids de cuivre oxydé dans le micaschiste de la Sierra Nevada.

154. NOTICES MINÉRALOGIQUES; par M. de LEONHARD. (*Zeitschrift für Mineralogie*; 1825, n^o. 9, p. 243.)

M. Heyer lui a écrit, que le gypse du Kalkberg, à Lunebourg, contenait du sel cristallisé. Au Segeberg, la boracite n'offre que la forme tétraèdre avec des angles tronqués. Au Schildstein, près de Lunebourg, le tétraèdre est la forme dominante de cette substance; mais elle est unie avec des faces d'octaèdres et

de dodécaèdres. Le grenat dodécaèdre d'Auerbach (sur le Rhin) se trouve dans un mélange de quartz, de spath calcaire et d'un minéral voisin du Tafelspath. A une heure de-là à Schriesheim, sur le Hohen-Art, M. Roder a découvert, dans un banc quartzeux, du grenat, de l'épidote, de l'amphibole et de la pyrite changée en fer hydraté. Le terrain environnant est granitique et porphyrique et le gneis paraît au pied sud-est de la montagne. Le grenat est massif ou cristallisé en dodécaèdres et drusique. Les mélanges de ces substances ressemblent beaucoup à ceux d'Arendal.

BOTANIQUE.

155. SUR LA STRUCTURE DE L'OVULE ANTÉRIEUREMENT A L'IMPRÉGNATION DANS LES PLANTES PHANÉROGAMES, et sur la fleur femelle des Cycadées et des Conifères; par M. R. BROWN. (*Append. bot. du Voy. à la N. Holl. du Cap. King*, 1818 à 1822; *Philos. Magaz.*; mai 1826, p. 352, et *Annales des Sc. naturelles*; tom. VIII, juin 1826, p. 211.)

En décrivant l'ovule du *Kingia*, M. R. BROWN avait indiqué des caractères nouveaux, mais qui d'après lui sont ordinaires à l'ovule des plantes phanérogames. C'est ce dernier point qu'il développe dans ce mémoire. L'auteur s'exprimait ainsi au sujet du *Kingia*: *Testa in ipsa basi acutiusculâ foramine minuto perforata: membrana interna respectu testæ inversa, hujusce nempè apici lata basi inserta, ovata, apice angustato aperto foramen testæ obturante: Nucleus cavitatæ membranæ conformis, ejusdem basi insertus, cæterum liber, pulposus, solidus, apice acutiusculo lævi aperturam membranæ internæ attingente.*

Grew avait décrit sur la tunique extérieure des graines de plusieurs plantes légumineuses, une petite ouverture placée vis-à-vis la radicule de l'embryon: c'est cette ouverture que quelques auteurs ont nommée *micropyle*, et qu'un auteur entre autres, qui ne l'avait observée que sur la graine mûre, et non sur l'ovaire non imprégné, avait crue être la cicatrice d'un cordon vasculaire oblitéré.

Avec le secours de son ami, feu Thomas Smith, M. R. BROWN s'est assuré que cette perforation existe sur la généralité des graines. Il avoue pourtant que dans les composées, les tuniques semblent être imperforées, et à peine séparables l'une de l'autre.

L'ovule, d'après M. R. Brown, se compose 1°. d'une membrane qui sera le test ou enveloppe extérieure de la graine; 2°. d'une membrane interne dont le sommet perforé se prolonge souvent avant l'imprégnation au delà de l'ouverture du test, et revêt, dans quelques plantes, l'apparence d'un stigmate obtus; 3°. d'une troisième tunique formée par la membrane propre, ou pellicule de l'amande, qui est très-rarement visible dans l'ovule non imprégné. Dans la graine mûre on la distingue de la membrane interne seulement par son sommet, qui est toujours dépourvu de toute ouverture, généralement aigu, plus foncé en couleur, ou même sphacelé. La membrane de l'amande constitue ordinairement la tunique la plus intérieure de la graine. Mais, dans un petit nombre de plantes, il existe de plus une tunique additionnelle qui paraît tirer son origine de la membrane interne de Grew; c'est la *Vesicula colligamenti*, ou amnios de Malpighi.

L'amnios, après la fécondation, s'étend graduellement jusqu'à ce qu'enfin il déplace ou absorbe toute la substance de l'amande, renfermant dans la graine mûre à la fois l'embryon et l'albumen, quand ce dernier continue à exister.

Dans ce cas cependant, sa membrane propre est communément oblitérée, et remplacée soit par celle de l'amande, ou par la tunique interne de l'ovule, soit, lorsque toutes deux disparaissent, par le test lui-même.

Dans d'autres cas, l'albumen est formé par un dépôt de matière granuleuse, dans les cellules de l'amande. Dans quelques-uns de ces cas, la membrane de l'amnios semble être persistante, formant même dans la graine mûre une tunique propre pour l'embryon, dont la radicule peut ainsi conserver son adhérence primitive avec le sommet de cette tunique. La radicule ne regarde jamais directement le hile, mais l'ouverture du test, et M. R. Brown est porté à croire que cette ouverture est destinée à recevoir le fluide fécondant, répandu dans la cavité de l'ovaire après le contact du pollen avec les stigmates.

Faisant l'application de cette structure aux fleurs femelles des Cycadées et des Conifères, l'auteur voit dans ces fleurs un ovule sans ovaire; le sommet, qu'il assure être perforé, correspondrait à la perforation du test des autres ovules; et M. R. Brown y trouve toutes les tuniques qu'il a décrites dans les ovules du plus grand nombre des plantes.

Il n'avance pourtant cette opinion qu'avec une espèce de réserve, et ne se dissimule pas les objections que l'on pourrait opposer à cette hypothèse : telles que la surface du sommet de la prétendue amande, qui quelquefois est le siège d'une sécrétion ; son prolongement occasionnel, par delà l'orifice de l'enveloppe externe ; son adhérence à cette enveloppe par une portion considérable de sa surface, et la division assez fréquente de l'orifice ; enfin la simplicité d'une pareille structure, qui est insolite dans les phanérogames.

M. R. Brown est porté à croire que l'écaille du chaton mâle est une seule anthère, et en vérité, en considérant sa forme, cette opinion ne paraît pas devoir subir d'objections. Quant aux grains de pollen, M. R. Brown les regarderait volontiers comme des masses de pollen renfermées dans une membrane, plutôt que comme un grain de pollen. La conformité de structure des écailles du chaton mâle avec l'ovaire des Conifères lui semble, quoique d'une manière peu satisfaisante encore à ses yeux, venir à l'appui de l'opinion qu'il émet dans ce mémoire sur la nudité de l'ovule, dans cette famille singulière, qui a exercé la sagacité de tant d'observateurs. R.

156. TOUTES LES PLANTES SONT-ELLES LE RÉSULTAT DE LA GERMINATION D'UNE GRAINE, SUR LA TERRE VIERGE ET LA TERRE VÉGÉTALE ? (*Hermes* ; juillet 1826, n°. 176, p. 702.)

C'est sans doute un phénomène bien remarquable, que la terre, creusée à une profondeur de 8 à 10 pieds et plus, produise toutes sortes de plantes, aussitôt qu'elle se trouve avantageusement exposée au soleil ; mais ce qu'il y a de plus extraordinaire encore, c'est que cette nouvelle végétation offre si souvent des individus qui n'ont jamais été remarqués dans la contrée. On se demande naturellement d'où viennent ces plantes ? Peut-on admettre que la semence de ces nouvelles plantes ait été renfermée dans les différentes espèces de terres ? Mais toutes ces graines qui étaient peut-être depuis plus de 3,000 ans sous terre, sans avoir été jamais exposées au soleil, pouvaient-elles conserver leur faculté de germer ? Quand on répand des cendres sur des terres de bruyère élevées et arides, on y voit quelques temps après croître du trèfle et des vesces, quoique ces deux plantes n'aient jamais été remarquées dans ces lieux. Faut-il croire que la semence du trèfle et de la

vesce ait été dans la terre, et qu'elle n'ait attendu qu'un stimulant pour germer? Mais de quelle manière serait-elle venue là? On sait que les bruyères élevées et arides ne produisent jamais de trèfle; elle ne saurait donc être considérée comme provenant d'une plante qui y aurait crû antérieurement. Mais quand même on admettrait la possibilité que ces espèces de terre puissent renfermer les semences du trèfle, cette opinion ne saurait être soutenue dans quelques contrées d'Est-Friesland, où l'on fait naître du trèfle sauvage en répandant des cendres de tourbe sur les marais tourbeux.

157. NOTE SUR L'IRRITABILITÉ DU STIGMATE DES *MIMULUS*; par M. HENRI BRACONNOT. (*Annal. de chimie et de physique*; juillet 1825, tom. 29, p. 333.)

Si on touche légèrement la lèvre supérieure du stigmate du *Mimulus glutinosus* Wild., elle se réfléchit sensiblement vers le bas; si on détermine la même irritation sur la lèvre inférieure, elle s'ébranle instantanément, décrit plus d'un quart de cercle, et vient s'appliquer très-exactement sur la lèvre supérieure, à peu près comme la feuille du *Dionæa muscipula*. L'auteur s'est assuré que cette irritabilité était indépendante du reste du pistil; car, ayant séparé le stigmate du *Mimulus* avec un rasoir, un peu au-dessous de son insertion avec le style, ses lames, qui étaient bien ouvertes, ne se sont point contractées sur elles-mêmes après cette section; mais, les ayant stimulées avec une pointe, la contraction a eu lieu instantanément; ayant placé ensuite, sur un linge humecté, ce stigmate pour prévenir son dessèchement, ses deux lames se sont ouvertes et ont repris leur première position; les ayant irritées de nouveau, elles se sont encore repliées l'une contre l'autre. Une trace d'acide sulfurique, posée très-légèrement sur le stigmate du *Mimulus glutinosus*, détermine sur-le-champ la contraction de ses lobes.

158. CONNAISSANCE DES RAPPORTS NATURELS, considérés comme objet principal de la science; par M. MISSEL. (*Revue Européenne*; oct. 1824, p. 556.)

Ce mémoire, exclusivement destiné à l'instruction des gens du monde, renferme pourtant des discussions que les savans aimeraient à lire pour se rappeler les faits intéressans qu'ils

ont déjà analysés. Le but de l'auteur est de démontrer les anomalies qui se présentent à chaque pas dans la marche d'une classification naturelle. Il ne conclut pas, cependant, qu'il faille abandonner les *familles naturelles* pour en revenir exclusivement au *système linnéen*. « *La classification de Linné*, dit-il, » est digne de sa célébrité. Qu'on la conserve donc ; mais qu'on » la considère comme moyen d'étude, et non comme but de la » science. Le but est plus élevé. » R.

159. VOYAGE AUTOUR DU MONDE, FAIT PAR ORDRE DU ROI, SUR LA CORVETTE DE S. M. *l'Uranie* et la *Physicienne*, sous les ordres du cap. Louis de Freycinet, pendant les années 1817, 1818, 1819 et 1820. PARTIE BOTANIQUE ; par M. Charles GAUDICHAUD, pharmacien de la marine. In-4°. , avec un atlas in-fol. ; 1^{re} livr. ; Paris, 1826 ; Pillet aîné.

Le *Bulletin* donnera bientôt une analyse détaillée de la première livraison qui vient de paraître de cette partie botanique, à la rédaction de laquelle M. Gaudichaud a consacré tout le temps qui s'est écoulé depuis sa rentrée en France.

160. MÉMOIRE SUR L'ÉTAT DE LA VÉGÉTATION AU SOMMET DU PIC DU MIDI DE BACHÈRES ; par M. L. RAMOND. (*Mémoires du Muséum d'hist. natur.* ; 7^e. année, 4^e. cahier, p. 217.)

Le pic du Midi est situé sur la lisière de la chaîne, et les longues crêtes dont il forme le comble n'offrent à la vue aucune autre sommité saillante, si ce n'est le pic de Montaigu, qui en est éloigné de deux lieues, et lui est inférieur de 560 mètres.

Son atmosphère particulière est indépendante de l'influence des montagnes méridionales, et le climat de son sommet peut être considéré comme régi uniquement par l'élévation combinée avec la latitude.

Sa latitude est de 42° 56' ; sa hauteur, au-dessus du niveau de la mer, peut être évaluée à 1,500 toises. La hauteur moyenne du baromètre, ramenée à la température de 12° 5, du therm. cent., a été trouvée par M. Ramond 54^c 3^{mm}, 68, ou 20p 11 02.

16 à 17° du therm. cent. sont vraisemblablement le *maximum* des étés ordinaires du Pic, et cette température assimile déjà le climat de sa cime à celui des contrées fort avancées vers

de pôle. Il n'y a point de neiges permanentes; dès la fin de l'été on n'en aperçoit plus que quelques traces dans des creux abrités du soleil.

Une crête de 18 à 20 pieds de long sur 5 à 6 de large, courbée un peu en croissant, mais dont la direction générale est de l'est à l'ouest, voilà le point culminant du Pic en entier. Un schiste micacé, dur et noirâtre, de menus fragmens en gravier et en sable, en forment le sol aride, où tout autre œil que celui d'un botaniste apercevrait à peine des traces de végétation.

Un second sommet, inférieur au premier de 15^m 6, possède un sol plus étendu et composé de calcaire blanc primitif, sans autre mélange que celui d'un peu de gneiss granitiforme en veines irrégulières. Ce terrain, où l'eau ne pourrait sans doute séjourner long-temps, est humecté long-temps par des neiges durables; ensuite, il l'est long-temps par des neiges passagères, par les pluies, les bronillards.

Les deux cimes dont nous venons de parler et l'isthme qui les lie cessent d'être distinctement discernables à mesure qu'on s'en éloigne, et forment en commun le sommet du Pic à l'œil qui les envisage de loin. C'est là le sommet dont M. Ramond a décrit la flore, en prenant, pour terme de comparaison, la *Flore de l'île de Melville*, dont le *Bulletin* a donné une analyse (mai 1825, p. 73). L'auteur y est monté trente-cinq fois en quinze années différentes. Il a vu sa végétation à toutes ses époques.

Le printemps du Pic commence avec notre été; les premières fleurs appartiennent principalement aux familles des Véroniques et des Primulacées. En août, la floraison devient générale: on entre alors en été. Elle se soutient en septembre; plusieurs espèces même ne fleurissent qu'alors, et c'est le mois le plus favorable à l'ascension du Pic et à la récolte de ses plantes. Dès les premiers jours d'octobre, la floraison a fini, et le 10 ou le 15 il n'y a plus rien. L'automne du Pic a fini quand le nôtre commence.

Le nombre des espèces appartenant à un espace tellement circonscrit, s'élève à 133, savoir: 62 cryptogames et 71 phanérogames; et, quelque considérable que ce nombre puisse paraître, l'auteur aurait pu encore l'accroître, s'il avait eu le temps

de déterminer les lichens trop microscopiques et les brins de mousse sans fructification.

Les lichens sont la majeure partie des cryptogames et fournissent 51 espèces. Les syngénèses forment à elles seules plus d'un sixième des phanérogames; les Cypéracées et Graminées un 7^e.; les Crucifères un 12^e.; les Caryophyllées un autre 12^e.; les Lysimachiées, les Joubarbes, les Saxifrages, les Rosacées, les Légumineuses, chacune un 18^e. Les autres familles sont réduites à une ou deux espèces, et au terme du catalogue figure un Amentacé, *Salix retusa*, « arbre, dit l'auteur, par sa conformation, arbrisseau par sa stature, herbe par l'aspect et les dimensions, unique représentant de sa tribu à une élévation qui laisse loin au-dessous d'elle les grands végétaux dont la résistance échouerait contre les ouragans des cimes : là rien ne subsiste que ce qui rampe, ou se cache, ou plie. »

Quant à la durée, ces plantes se partagent en deux séries dont la disproportion est remarquable. Sur 71 espèces phanérogames, 5 seulement sont annuelles, 1 paraît bisannuelle; 65 sont vivaces. L'auteur compare ensuite la végétation du Pic avec celle des pics voisins et de l'île Melville. Nous allons joindre ici le catalogue des plantes de ces différens pics, et nous renverrons nos lecteurs à celui de la *Flore de Melville* (*Bullet. de mai 1825*, tom. V, n^o. 60.)

PIC DU MIDI.

CRYPTOGAMES. 1. *Lecidea petræa* ß Achar. 2. *L. lapicida* Achar. 3. *L. biformis* Ram. in Dec. 4. *L. confluens* Ach. 5. *L. silacea*. 6. *L. umbilicata* Ram., espèce peut-être identique avec le *L. petræa* ð globulata Ach. 7. *L. parasema* θ crustulata Ach. 8. *L. muscorum* Ach. 9. *L. Candida* Ach. 10. *L. vesicularis* Ach. 11. *L. obscura* Ram., espèce à confronter avec le *L. paradoxa* Ach. 12. *Rhizocarpon geographicum* Ram. in Dec. 13. *R. morio* Ram. in Dec. 14. *R. armeniacum* Ram. in Dec. 15. *R. atrobrunneum* Ram. in Dec. 16. *Gyrophora proboscidea* Ach. 17. *Verrucaria Schraderi* Ach. 18. *V. umbrina* Ach. 19. *V. cincta* Ram., espèce nouvelle dont les tubercules sont très-gros pour ce genre, et fort saillans au-dessus de la croûte. Celle-ci est blanche et pulvérulente. Les tubercules sont plus ou moins saupoudrés de cette farine, et elle les ceint, en outre, d'un anneau blanc. 20. *Endocarpon complicatum* Ach. 21. *Urceolaria bryophila* α Ach. 22. *U. cinerea* γ Ach. 23. *U. castanea*. 24. *Lecanora*

atra α Ach. 25. *L. argopholis* Ach. 26. *L. glaucoma* Ach. 27. *L. crispedia* Ach. 28. *L. epibryon* Ach. 29. *L. bicincta*, espèce nouvelle. Croûte lisse, mais fendillée en aréoles irrégulières; elle est d'une couleur jaune fauve, bordée de noir. Scutelles nombreuses, sessiles, de grandeur médiocre, souvent irrégulières; leur disque est noir, légèrement poudré de poussière glauque, et environné d'un rebord propre, parfaitement noir, ceint à son tour d'un second rebord jaunâtre fourni par la croûte. Ces scutelles finissent par devenir convexes, sans perdre ni l'un ni l'autre de leurs rebords. Voisin du *L. Confuens*. 30. *L. badia* γ. *fuscata* Ach. 31. *L. decipiens* Ach. 32. *L. cartilaginea* Ach. 33. *L. melanophthalma* Ram. in Dec. 34. *L. electrina* Ram. in Dec. 35. *L. concolor* Ram., espèce nouvelle. Croûte épaisse, formée de crustules distinctes, mais étroitement agglomérées et difformes, excepté au pourtour où elles se déploient en expansions lobées.

36. *L. concolor* β *dispersa*. 37. *L. miniata* Ach. 38. *L. elegans*. Ach. 39. *Parmelia saxatilis* Ach. 40. *P. encausta*. Var. Ach. 41. *Cetraria juniperina* Ach. 42. *C. juniperina* β *Pinastris* Ach. 43. *C. nivalis* Ach. 44. *C. islandica* Ach. 45. *Peltidea horizontalis* Ach. 46. *Cenomyce pyxidata* Ach. 47. *C. coccifera* α. Ach. 48. *C. uncialis* Ach. 49. *C. vermicularis* β Ach. 50. *Stereocaulon paschale* Ach. 51. *Cornicularia spadicea* α. Ach.

Hépatiques. — 52. *Jungermannia bidentata* Dec.

Mousses. — 53. *Dydimodon capillaceum* Swartz. 54. *Polytrichum commune* Dec. 55. *P. piliferum* Dec. 56. *P. alpinum* D C. 57. *Hypnum uncinatum*. Dec. 58. *H. squarrosum* ? Dec.

Fougères. — 59. *Botrychium lunaria* Swartz. 60. *Aspidium regium* Wild. 61. *A. fragile* Wild. 62. *Asplenium viride* Wild.

PHANÉROGAMES. — Cypéroïdes. — 63. *Carex curvula* Allion. 64. *C. ovalis* Good. 65. *C. nigra* All.

Graminées. — 66. *Agrostis alpina* Wild. 67. *Aira subspicata* L. 68. *Festuca violacea* Gaudin. 69. *Festuca eskia* Ram. in Dec., espèce qui porte également dans les Pyrénées le nom d'*Eskia* et d'*Oursagne*, dernier mot que M. Ramond avait traduit par *F. crinum ursi* dans ses premiers envois aux botanistes ses correspondans. 70. *Poa alpina* Wild. 71. *Poa cenisia*, Allion. 72. *Avena sempervirens* Will. Delph.

Polygonées. — 73. *Rumex digynus*.

Plantaginées. — 74. *Plantago alpina* Wild.

Plumbaginées. — 75. *Statice armeria* Wild.

Lysimachies. — 76. *Androsace ciliata* Dec. 77. *A. villosa* Wild.

78. *A. carnea* β *Halleri* Wild. 79. *Primula integrifolia* Wild.

Pédiculaires. — 80. *Veronica saxatilis* Wild. 81. *V. nummularia* Gouan. 82. *Pedicularis rostrata* Wild.

Labiées. — 83. *Thymus serpyllum* Wild.

Scrophulaires. — 84. *Linaria alpina* Dec.

Borraginées. — 85. *Myosotis Pyrenaica* Lap.

Gentianées. — 86. *Gentiana alpina* Will. Delph. 87. *G. verna* var. ? Froehl.

Campanulacées. — 88. *Phyteuma hemisphaerica* Wild.

Chicoracées. — 89. *Hieracium prunellifolium* Gouan. 90. *Leontodon lævigatus* Wild., à peine distinct du Pissenlit commun. 91. *Apargia alpina* Wild.

Corymbifères. — 92. *Gnaphalium alpinum* Wild. 93. *Gn. norwegicum* Retz. 94. *Gn. supinum* Wild. 95. *Erigeron alpinum*. 96. *E. uniflorum* Lin. 97. *Arnica scorpioides* Dec. 98. *Chrysanthemum montanum* Wild. 99. *Pyrethrum alpinum* α Wild. 100. *Bellis perennis* Wild. 101. *Artemisia spicata* Wild.

Rubiacées. — 102. *Galium pyrenaicum* Gouan. 103. *G. caespitosum* Ram., qui a peut-être été décrit par Lam. III. n°. 1369.

Papavéracées. — 104. *Papaver pyrenaicum* Dec.

Crucifères. — 105. *Sisymbrium pinnatifidum* Dec. 106. *Draba aizoides* Wild. 107. *D. nivalis* Wild. 108. *D. pyrenaica* Wild. 109. *Iberis spathulata* Dec. 110. *Lepidium alpinum* Wild.

Caryophyllées. — 111. *Cerastium squalidum* β *lanatum* Ram. in Dec. 112. *Cherleria sedoides* Wild. 113. *Arenaria ciliata* Wild. 114. *A. verna* Wild. 115. *Silene acaulis* Wild. 116. *Lichnis alpina* Wild.

Joubarbes. — 117. *Sedum atratum* Wild. 118. *S. repens* Schleich. Pl. Exs. 119. *Sempervivum arachnoideum* Wild. 120. *S. montanum* Wild.

Saxifrages. — 121. *Saxifraga Bryoides* Wild. 122. *S. oppositifolia* Wild. 123. *S. Petraea* Wild. 124. *S. groenlandica* Dec.

Rosacées. — 125. *Alchemilla hybrida* Lin. 126. *Sibbaldia procumbens* Wild. 127. *Potentilla filiformis* Dec. 128. *Potentilla nivalis* Lapeyr.

Légumineuses. — 129. *Anthyllis vulneraria* (floribus rubris

130. *Lotus alpinus* Schleich. 131. *Astragalus montanus* Wild.
132. *A. campestris* Wild.

Amentacées.—133. *Salix retusa* Wild. Ce saule, ainsi que les *Solidago virga aurea* ou *minuta*, *Plantago alpina*, paraît être la nourriture du Lagopède, oiseau habitant des Hautes-Alpes, des Pyrénées et des montagnes élevées de l'Écosse.

PLANTES OBSERVÉES SUR LE SOMMET DE NÉOUVIELLE, qui excède en hauteur le Pic du Midi qu'il avoisine. Les n°. 63, 68, 70, 75, 82, 84, 86, 90, 96, 99, 107, 112, 115, 121, 124, 126, et de plus le *Luzula spicata* Ram. *Draba tomentosa* id. *Saxifraga androsacea*, *Ranunculus glacialis* et le *Potentilla frigida*.

PLANTES OBSERVÉES SUR LE SOMMET DE VIGNEMALE, excédant en hauteur le sommet du Pic qu'il avoisine. N°. 68, 70, 72, 74, 75, 83, 88, 89, 95, 99, 102, 110, 113, 115, 121, et de plus les *Aspidium lonchitis*, *linifolia* Lam. *Campanula pusilla* Dec. *Geranium cinereum* Cavan. *Arenaria purpurascens* Ram. in Dec. *Silene rupestris*, *Saxifraga muscoides* Dec.

SUR LE MONT PERDU, n°. 76, 84, 101, 122, 124, et de plus les *Lecanora tegularis* Ach. *Cerastium alpinum*. *Saxifraga androsacea*.
R.

161. RÉSUMÉ COMPLET DE BOTANIQUE; par J.-P. LAMOUROUX, D:-M., t. II^e. (*Physique végétale*). In—18; 280 pag. et une planche; papier vélin. Prix, 3 fr. 50 cent. (7 fr. les deux vol.). Paris, 1826; Bureau de l'Encyclopédie portative, rue du Jardinot, n°. 8. (Voy. le *Bull.* d'août 1826, n°. 357.)

Ce volume, spécialement consacré à la physique végétale, se divise en 5 parties : Physiologie, par M. Lamouroux; Pathologie et Géographie botaniques, par M. Bailly de Merlieux. Les deux dernières parties, malgré les efforts de bien des savans, se trouvant encore dans l'enfance, la première a dû occuper un plus grand espace. On y trouve, en partie, ce que nous ont appris Hales, Duhamel, Bonnet, Saussure, Senebier, Huber, Mustel, Malpighi et les modernes, sur les phénomènes de la germination, sur l'inspiration et l'expiration des gaz, sur l'ascension de la sève, la formation des bourgeons et de la fleur, sur la mort des végétaux et la direction des feuilles, etc. Le volume est terminé par une biographie des botanistes, et par une liste d'ouvrages botaniques.

Ce volume nous a paru fait dans un aussi bon esprit que le

précédent; cependant nous avons cru y remarquer des prédictions d'opinions et d'auteurs, qui ont quelquefois exposé M. Lamouroux à adopter des erreurs ou à faire des anachronismes. Ainsi M. Lamouroux a embrassé avec trop de confiance l'opinion d'un auteur qui prétend que *l'on voit les racines et les tiges, qu'elles soient plongées dans l'obscurité ou exposées à la lumière, tendre d'une manière invariable vers le ciel lorsqu'elles sont colorées, tendre vers la terre lorsqu'elles sont incolores*, p. 132. Rien n'est plus commun, au contraire, que de voir pulluler de la base des *Pandanus*, par exemple, des jets incolores qui tendent vers le ciel; et, d'un autre côté, les racines des *Lemna* sont toujours verdâtres, quoiqu'elles tendent invariablement vers le fond de l'étang.

Ainsi, page 57, M. Lamouroux a attribué à un autre qu'à Saussure la découverte de la propriété qu'ont les épines et les pointes végétales de soutirer l'électricité. Saussure l'avait très-bien observé, et par expérience, comme le rapporte Sennebier.

Au reste, ces taches ne sont pas nombreuses; et si nous signalons cette dernière, c'est que, après la vérité, rien n'est plus sacré dans la science que la priorité des découvertes. R.

162. EXCURSIONS BOTANIQUES DANS QUELQUES PROVINCES DE SUÈDE; par M. FAIZ. (*Physiograph. Sælskap. Aarsberaettelse*; Lund 1825, p. 54.)

Ces excursions se sont étendues sur toute la Scanie, une partie du Halland et Smaaland. L'auteur s'est borné, dans son mémoire, à indiquer les plantes dont les localités étaient inconnues ou incertaines.

Le *Primula elatior* est maintenant commun à Oefvedskloster. — L'*Apium graveolens* croît spontanément aux digues de la mer, au dehors de Hvellinge en Scanie. — L'*Acer campestre* se trouve non loin de Lindholmen, sur le Nauerbacken. — L'*Asarum europæum* croît sur le Heckeberg, même à Bjørstorp. — Le *Verbena officinalis* a été vu à Aasum. — L'*Orobancha major*, trouvé à Malmoe et à Benestad. — Le *Vicia dumetorum*, très-difficile à trouver. On ne le voit plus à Krageholm, Oefvedskloster, etc. Il paraît qu'on le semait autrefois à Lund. — L'*Hypericum humifusum* croît dans des terrains sablonneux du Bleking. — Le *Gnaphalium luteo album*, en Scanie, sur les remparts de terre. —

Le *Salix amygdalina*, anprès du Lœddestroem et ailleurs, en Scanie.

Le *Myosotis scorpioides* L. a été divisé en un grand nombre d'espèces. Voici les espèces suédoises :

1°. *M. palustris*, perennis, calycibus adpressè pilosis quinquedentatis, corollæ limbo plano, laciniis emarginatis, stylo exserto. Très-commun. C'est le *M. laxiflora* Reich., *M. repens* Donn.

2°. *M. lingulata*, annua; calycibus adpressè pilosis quinquepartitis, corollæ limbo patulo, laciniis integerrimis, stylo incluso. *Lehman asperif.* (Les *β. maritima*, racemis bracteatis. *Fl. Hel.*) Commun sur les plages.

M. caspitosa, *strigulosa* et d'autres se rapportent à cette espèce.

3°. *M. silvatica*, perennis, calycibus patulis uncinato-pilosis pedicellis brevioribus, corollæ limbo plano, laciniis emarginatis.

β. alpestris, racemis abbreviatis Hopp, Hartm. Ne se trouve en quantité que dans un district de la Scanie centrale; il est partout sans poils, comme le *M. palustris*.

4°. *M. arvensis*, biennis, calycibus uncinato-pilosis, fructiferis, clausis, pedunculis duplo brevioribus, corollæ limbo infundibuliformi, laciniis integerrimis. (*M. intermedia*, Link, Reich., etc.)

β. silvestris. Schlecht., Wahl., Ups.

5°. *M. collina*, annua, calycibus uncinato-pilosis, fructiferis, patentibus, pedunculo cernuo brevioribus, corollæ limbo erecto. *M. hispida* Schlecht. *M. arvensis* Link, Smith. in *Engl. Bot.* On le trouve, comme les deux suivans, dans toute la Scanie, en Bleking, Oeland, Calmarlœn, et la Gothie orientale.

6°. *M. stricta*, hirsuta, foliis obtusis, racemo basi folioso, calycibus subsessilibus erectis cylindricis infra medium partitis. Fries, Nov., p. 84.

7°. *M. versicolor*, hirsuta, foliis acutis, racemis discretis aphyllis, calycibus pedicellatis erectis corollam subcampanulatam excedentibus. Fries, *l. cit.* Appartient principalement aux terrains sablonneux.

Le genre *Polygala* a quelque analogie avec les *Myosotis*. On trouve une quantité de variétés remarquables de ce genre qui

n'ont pas encore été observées en Suède. Celles que l'auteur a étudiées peuvent être classées ainsi qu'il suit :

* Floribus majoribus, alis verticalibus.

1. *P. vulgaris*, foliis dispersis, imis minoribus obtusiusculis, carina cristata, alis verticalibus, capsula sessili obcordata, bracteis deciduis.

On trouve de cette espèce des variétés constantes. Les voici :

a. Foliis lanceolatis acutiusculis, alis ellipticis capsula latioribus longioribusque. Reich. Icon. 1, f. 52, 53.

(Variet. major et minor, flore cœruleo, carneo, albo, variegato.)

b. *litoralis*, humifusa, multicaulis, alis angustioribus. Bord de la mer à Aarup, etc. On la voit passer à la forme γ.

β. *amblyptera*, foliis lineari-lanceolatis acutis, alis obovatis obtusis capsula latiore longioribus. Reich. l. c. f. 50. (flore cœrulei). En plusieurs endroits de la Scanie.

γ. *oxyptera*, foliis sublinearibus acutis, alis cuneato-ellipticis acutis, capsula latiore longioribus. (Species propria forsân; flores varii.)

a. *pratensis*, 1-2-pedalis, erectior-Reich., f. 47, 48, 49.

P. major. Retz, Prodr. Croît le plus abondamment à Kragholm, en Scanie, même dans l'île Oeland.

b. *collina*, humilis, decumbens. Reich. f. 46. Au midi de Malmoe.

P. platyptera, foliis ellipticis obtusis, sepalis subrotundis capsula orbiculata latioribus longioribusque (flores carnei). Sur le chemin de Lomma. C'est décidément une variété du *P. vulgaris*.

2. *P. amarella*, foliis imis rosaceis maximis acutis, carina cristata, alis verticalibus, capsula sessili obcordato-oblonga, bracteis persistentibus. Reich., l. c. f. 43, 44. A été trouvé sur la limite du Halland. Cf. Fl. Hall.

** Floribus minoribus, alis horizontalibus.

3. *P. comosa*, foliis dispersis, imis minoribus obtusiusculis, carina cristata, alis horizontalibus, capsula sessili obcordata, bracteis flores virgineos superantibus. Reich., l. c. f. 54-56. (Flores persicino-variegati.) L'auteur trouva cette belle espèce d'abord à Raaby en Scanie, puis à Tveta en Oeland. MM. Brunzelius et Sundeyall l'ont rapportée aussi de Gottland.

4. *P. amara*, foliis imis rosaceis maximis obtusis, carina

cristata, alis horizontalibus, capsula sessili emarginata, bracteis exiguis (flores cærulei, carnei, albi.)

α. *vegeta*. A Roslagen, Gothie orientale.

β. *uliginosa*, alis capsula obcordata angustioribus. Reich., l. c. f. 40, 41. Commun dans les îles Oeland et Gottland.

γ. *contracta*, alis capsulam orbiculatam æquantibus Reich., f. 42. En plusieurs endroits de la Scanie orientale, même auprès d'Ystad, entre Dahlby et Lund.

De même qu'il y a des altérations d'Albinos parmi les oiseaux, il y a des *vitellinos* parmi les saules. L'auteur a trouvé les *Salix alba vitellina*. (*S. vitellina* L.) — *S. viridis vitellina*. — *S. fragilis vitellina*. — *S. viminalis vitellina*. — *S. phylicæfolia vitellina*. (*S. Croweana* Sm.) Ces diverses formes prouvent que le *S. vitellina* ne peut pas être une espèce particulière. D.

163. FLORULA LITTORALIS AQUITANICA, à Bayona usque ad Caput-Boios (vulgò *Teste de Buch*); auct. J.-P.-S. GRATELOUP. (*Bulletin d'hist. natur. de la Soc. Lin. de Bordeaux*; 2^e. et 3^e. livraisons; juillet et août 1826.)

Ce catalogue est rangé selon la méthode naturelle; ces deux nos. renferment les Fougères, les Lycopodiacées, les Rhizospermes, les Equisétacées, les Naya dées, les Graminées, les Cypéracées, les Typhacées, les Aroïdées, les Joncées, les Alismacées, les Iridées, les Orchidées et les Hydrocharidées.

164. DIE UM DANZIG WILDWACHSENDEN PFLANZEN. — Les plantes qui croissent spontanément aux environs de Dantzic, classées d'après les organes de la génération, et décrites par G. REYGER. Nouv. édit. entièrement refondue et augm. par J.-G. WEISS. Part. I, VII et 541 p. in-8°. Part. II, contenant les Cryptogames. Avec 3 pl., VIII et 432 p.; avec une nomenclature systématique de LX p. Pr. 2 rthlr. 16 gr. Dantzic, 1825; Anhuth. (*Allg. Lit. Zeitung*; juin 1826, n°. 139, p. 276.)

L'ouvrage de Reyger parut en 1768. Ce travail a toujours été considéré comme une des meilleures Flores locales. Cependant les progrès étonnans de la botanique, depuis une cinquantaine d'années, ont fait naître le désir d'en posséder une nouvelle édition, avec les changemens nécessaires. M. Weiss s'est trouvé en conséquence engagé à refondre le travail do

son prédécesseur, et de publier pour ainsi dire une nouvelle Flore.

165. A CATALOGUE OF THE PLANTS FOUND IN IRELAND, etc. — Catalogue des plantes indigènes de l'Irlande, suivi de la description de celles qui y sont rares ; par MACKAY. 1^{re} partie in-4°. de 98 pag. Dublin, 1825 ; Graisberry. (*Allg. Liter. Zeitung* ; sept. 1825, n°. 210, p. 14.)

De tous les pays de l'Europe l'Irlande, quoique habitée par 6,000,000 d'âmes, est le seul dont la constitution physique et politique soit aussi peu connue. A l'exception de Gieseke, minéralogiste distingué, le continent n'y connaît presque aucun naturaliste. Cette île n'a encore vu paraître ni *Flore*, ni *Faune locale*, circonstance qui donne un mérite de plus à l'ouvrage que nous annonçons. M. Mackay s'est borné à publier seulement les Phanérogames et les Fougères, en indiquant leur site. Déjà en 1806, comme on le voit dans la préface de cet ouvrage, l'auteur avait présenté à la Société roy. de Dublin un catalogue raisonné des plantes rares et utiles qu'il avait découvertes dans ses deux voyages en Irlande, catalogue qui n'a pas été publié.

En 1810, M. Wade présenta à la même Société une liste des plantes du comté de Cork. Ce sont ces deux ouvrages qui ont donné naissance à la première partie du catalogue de M. Mackay. La suite de cet ouvrage renfermera les plantes des districts qui n'ont pas encore été explorés.

Nous trouvons dans cette première partie 374 genres et 935 espèces, rangées d'après le système de Linné. La plus grande partie des plantes d'Irlande sont communes à la Grande-Bretagne, de sorte que ce catalogue n'est curieux que sous le rapport des observations suivantes :

Le *Syringa vulgaris* n'y est pas cité, probablement parce qu'il n'est pas considéré comme sauvage. — Le *Pinguicula lusitanica* se trouve au pied des montagnes dans les environs de Dublin. — Le *Salvia verbenaca* y est très-commun. — La *Valeriana dioica* ne s'y trouve pas. — Les *Iris pseudacorus* et *fætidissima* s'y trouvent fréquemment. Les plantes de fourrages sont absolument les mêmes qu'en Angleterre. Les Irlandais considèrent, ainsi que les Anglais, le *Dactylis glomerata* comme le fourrage le plus nourrissant. — L'*Asperula odorata* et la *Rubia*

peregrina sont les seules plantes qui se trouvent sur les rochers. — L'*Exacum filiforme* a été récolté dans les marais de Boutry. — Le *Plantago arenaria* n'a jamais été trouvé ni en Angleterre, ni en Irlande avant l'auteur, qui l'a rencontré dans les champs sablonneux de Portmarnok. — Le *Cornus mascula* ne s'y trouve pas. — M. Hodgins trouva dans les *Dunganstown-woods* plusieurs espèces de l'*Ilex aquifolium*. — Le *Convolvulus arvensis* manque. — Le *Polemonium caeruleum* n'y est pas rare. — On n'y trouve que fort peu de *Campanula* : la *rotundifolia*, *latifolia* et *hederacea*. — La *Lobelia dortmanna* se trouve fréquemment dans les marais de Killarney et ailleurs. — L'*Ammi majus*, qui manque en Angleterre, se trouve dans les champs sablonneux de Portmarnok. — Le *Bunium bulbocastanum* y est très-fréquent. — Le *Crithmum maritimum* y est également très-fréquent. — Le *Smyrniolum olusatrum* s'y trouve en grande abondance. — Le *Viburnum lantana* manque. — Le *Narcissus biflorus* ne se trouve que dans les champs de Dublin. — La *Scilla verna* n'y est pas rare. — Les *Menziesia dabacia*, *Erica cinerea*, *tetralix*, *vulgaris*. — L'*Arbutus unedo* en grande quantité dans les bois de Muckruss et dans les îles. — L'*Arbutus uva-ursi* sur des montagnes calcaires. — Le *Saxifraga geum*, d'après l'auteur, possède plusieurs nouvelles variétés. — Le *Silene nutans* manque. — Le *Cotyledon umbilicus* se trouve sur des murs. — Le *Papaver cambricum*, l'*Antirrhinum cymbalaria*, le *Sibthorpia europæa* ne se trouvent que fort rarement, et seulement sur des murs. — Le *Clypeola jonthlaspi*, qui manque à l'Angleterre, vient dans les champs sablonneux de Portmarnok. — L'*Ulex europæus* est très-fréquent; l'*Ulex nanus* (en irlandais *Purre*) paraît être une nouvelle espèce. Elle se trouve dans le parc du marquis de Londonderry. — Le *Gnaphalium margaritaceum*, l'*Anthemis nobilis* se trouvent dans plusieurs endroits, et en grande quantité. — L'*Eriocaulon septangulare* se trouve en grande quantité dans les fossés de Cunnamarra et ailleurs. — Le *Pinus sylvestris*. L'auteur n'a vu que ce seul Pinastre dans la partie occid. de l'île. Il paraît cependant que cette espèce de bois était très commune en Irlande; car on déterre tous les jours des troncs de pinastre d'une grosseur énorme. Ce bois est devenu un article considérable de commerce, et se vend à Dublin sous le nom de *Bog-wood*. Le marquis de Sligo en a fait déterrer pour l'employer comme du

bois de charpente. — *Taxus baccata*. On en trouve une sous-espèce sous le nom d'*Irish yew*, ou *Florencourt yew*. On trouve parmi les fougères, comme espèces remarquables : l'*Aspidium lobatum*, *Asplenium marinum*, *Pteris crispa*, *Adiantum capillus*, *Cyathea fragilis*, *Trichomanes brevisetum* (ou *Hymenophyllum alatum*) et *Hymenophyllum tunbridgense*.

166. CLASSIFICATION DES SAULES DE SUÈDE ; par M. FRIES. (*Physiograph. Sælskap. Aarsberetning*; Lund 1825, p. 30.).

La division de Linné basée sur la surface et sur les bords de la feuille est incertaine, et a été abandonnée par les Linnéens mêmes. Smith a proposé et Wahlenberg a établi un système plus certain, fondé sur la position et la forme de la fleur; le premier de ces caractères est même un des plus sûrs que l'on connaisse, tandis que la forme de la fleur est moins importante et conduit à une division artificielle. Mais M. Fries pense qu'il est plus exact d'avoir égard, pour la classification des espèces, à toutes les parties du végétal, savoir la tige, les bourgeons qui tantôt sont bivalves tantôt univalves, et qui tantôt renferment les feuilles ou les fleurs seules, tantôt les unes et les autres; la forme des feuilles, les chatons, les graines, etc. D'après cette considération, que l'auteur applique aux saules de Suède, il établit deux séries parallèles, dont chacune renferme 4 groupes analogues, ainsi qu'il suit.

I. *Germinibus subsessilibus.*

Trib. I. FRAGILES. *Gemmae folii-floriferæ. Amenta coætanea, pedunculata, foliis stipata. Stam. 2-10 libera. Germina subsessilia, lanceolata: Arborescentes, erectæ, ramis ad axillas fragilibus. Folia sub lanceolata, levia, plana, discoloria, ad serraturas infimas glandulosa.*

1. *S. pentandra.*
2. *S. amygdalina.*
3. *S. triandra.*
4. *S. fragilis.*
5. *S. viridis.*
6. *S. alba.*

Trib. II. GLAUCE. *Gemmae sæpius folii-floriferæ. Amenta coætanea,*

II. *Germinibus pedicellatis.*

Trib. I. HASTATÆ. *Gemmae folii-floriferæ. Amenta subcoætanea, pedunculata, foliis minutis stipata. Stam. 2. Germina pedunculata, elongata. Arborescentes, erectæ, ramis tenacibus. Folia suboblonga, levia, sæpius undulato-serrata, discoloria.*

1. *S. hastata.*
2. *S. phylicæfolia.*
3. *S. nigricans.*
4. *S. punctata.*
5. *S. arbuscula.*
6. *S. bicolor.*

Trib. II. CINEREÆ. *Gemmae folii-floriferæ et floriferæ. Amenta præ-*

tanea, sublateralia. Stam. 2. Germina subsessilia, ovata, elongata. *Arborescentes frutices patentes; folia dilatata, lanata, eglandulosa. Boreales, subalpinæ.*

1. *S. lanata.*
2. *S. glauca.*
3. *S. limosa.*
4. *S. versifolia.*

Trib. III. PURPUREÆ. Gemmæ univalves, foliiferae et floriferae. Amenta præcocia, lateralialia, subsessilia, foliis minutis stipata. Stam. 1. Germina sessilia, ovata, villosa. *Frutices emersi, ramis elongatis strictis, tenacissimis. Folia elongata, glabra, lævia, eglanduloso-serrulata. Australes.*

- + 1. *S. fissa.*
2. *S. helix.*
3. *S. purpurea.*
- + 4. *S. forbyana.*

Trib. IV. RETICULATÆ. Gemmæ folii-floriferae. Amenta coætanea, terminalialia, pedunculata. Stam. 2. Germina sessilia. *Frutices subterranei, ramis emersis. Folia dilatata, venoso-reticulata.*

1. *S. cæsia.*
2. *S. myrsinites.*
3. *S. reticulata.*
4. *S. herbacea.*
5. *S. polaris.*

cocia, squamis bracteata. Stam. 2. Germina pedunculata, subulata, stigmatate sessili. *Arborescentes frutices patentes; folia dilatata, tomentosa, rugosa, eglandulosa. Boreales.*

1. *S. capræa.*
2. *S. cinerea.*
3. *S. aurita.*
4. *S. plicata.*

Trib. III. VIMINALES. Gemmæ foliiferae et floriferae. Amenta præcocia, lateralialia, subsessilia, squamis minutis stipata. Stam. 2. Germina pedicellata, lanceolata, stigmatibus fissis linearibus. *Frutices emersi, ramis elongatis strictis, tenacissimis. Folia elongata, convexa, pubescentia. Australes.*

1. *S. mollissima.*
2. *S. lanceolata.*
3. *S. viminalis.*
4. *S. angustifolia.*

Wulf. (*S. incubacea*, Willd.)

Trib. IV. FUSCÆ. Gemmæ folii-floriferae. Amenta coætanea, pedunculata, foliis stipata. Stam. 2. Germina pedicellata. *Frutices subterranei, ramis emersis. Folia lævia.*

1. *S. myrtilloides.*
2. *S. campestris*, fr. Hall.
3. *S. rosmarinifolia.*
4. *S. fusca.*
5. *S. repens.*

D.

167. IL BOTANICO ITALIANO, OSSIA DISCUSSIONI SULLA FLORA ITALICA, (suite); par le prof. JOS. MORETTI. In-4°. Pavia, Fusi; 1826. (*Giorn. di fisic. e chim. etc. di Pavia*; 2^e bim. 1826). Voy. le *Bull. de juin* 1826, n°. 167.

1°. Plantes nouvelles :

Centaurea apolepa. Mor. *Calycibus inermibus, squamis ovatis acutis adpressis margine scariosis, foliis radicalibus pinnatis, pinnis pinnatifidis, caulinis pinnatis subdentatis*. Ressemble par le port à la *Centaurea kartschiana* de Scop. Gênes. Cette plante ainsi

que la *Potentilla grammopetala* et l'*Agaricus vittadini* sont figurées.

Campanula filiformis Mor. *hirta*, caule *gracili filiformi unifloro*, foliis *radicalibus cordatis*, caulinis *ovatis dentatis*, flore *erecto*. C'est la plante que Pollini a publiée sous le nom de *Campanula pulla* dans sa *Flora veronensis*, et Reichenbach sous le nom de *Campanula morettiana*, Ic. rar. cent. IV, t. 320.

2° Plantes qui n'avaient pas encore été indiquées comme indigènes à l'Italie :

1. *Myosotis sylvatica* Ehrh. *Barbarea arcuata* Reichenb. *Centaurea austriaca* Wild.

3°. Observations propres à éclairer la synonymie, concernant la *Campanula Alpini*. Lin. *Senecio rupestris* Waldst. *Potentilla apennina*. Tenor.

Ce mémoire est suivi de la continuation des dix centuries de plantes de la Ligurie occidentale par M. Badarò, dans laquelle on trouve quelques détails sur le *Genista ovata* Waldst., *Genista spinosa* Pollin. L'auteur termine en annonçant que le *Fagonia cretica* Lin. et le *Centaureum luteum* Ambrosini ne sont peut-être pas indigènes à l'Italie.

R.

168. IL BOTANICO ITALIANO; par M. J. MORETTI, n° 3.

Ce numéro qui sera inséré dans le *Giorn. di chim. e fis.* renferme des notices sur les matières suivantes.

Laserpitium Gaudinii espèce nouvelle: foliis *bitermatis nitidis*, foliolis *ovatis obtusis subtrilobis*, *crenatis*; floribus *luteis*, alis *fructuum planis*.

Le célèbre Haller pensait que cette espèce était le *Laserpitium trilobum* de Linn. Ce fut M. Gaudin qui reconnut le premier la distinction de cette espèce dans le *Manuel des Voyageurs en Suisse*, vol. 3, p. 162.

Parmi les plantes qu'on n'avait pas encore indiquées en Italie, l'auteur décrit : 1°. le *Chlora acuminata* de Koch. Il se distingue du *Chlora perfoliata* avec lequel les botanistes le confondent par des feuilles peu dilatées à la base, par les laciniures de sa corolle qui est acuminée elliptique ; 2°. le *Stratiotes aloides* Linn. L'auteur examine si Dioscoride a désigné cette plante par son *κρατῶτης ἐνδορος*; et assure ensuite qu'en Italie cette plante est toujours dioïque, quoiqu'elle soit hermaphrodite polyandre en Angleterre, d'après les écrivains de cette île.

Il discute la synonymie des *Rumex hydrolapathum* Hud. *Centaurea spinosa* Lin. Vient après la suite du catalogue des plantes de la Ligurie occidentale de M. Badarò, ainsi qu'une courte discussion sur le *Valeriana italica* Lam. que Poirét, Vahl, Roemer et Schultes ont indiqué dans la Ligurie, quoique M. Badarò ne l'y ait jamais rencontré. R.

169. ESSAI SUR LA SYNONYMIE DES ESPÈCES DES SAXIFRAGES INDIGÈNES A L'ITALIE; par M. J. MORETTI. (*Giorn. di fis. e chim., di Pavia*, 11^e. bim., 1826, p. 94.)

L'ouvrage nous ayant été envoyé tiré à part, nous avons annoncé par anticipation cette dernière partie. Elle commence au *Saxifraga glabella*, Bertol. 31^e. espèce de la monographie.

170. BEYTRAGE ZUR BOTANIK, etc. — Matériaux Botaniques; par F.-G. BARTLING et L. WENDLAND, 2^e. cah. in-8^o. de 210 pag. pr. 16 gr. Goetting, 1825; Vandenhoeck. (*Liter. Zeitung.*; avril 1826, supplém. no. 42, p. 333.)

Ce 2^e. cahier contient trois mémoires : 1^o. *Descriptiones plantarum novarum vel minus cognitarum* auctore H.-L. Wendland. Des vingt-une plantes la plupart originaires du Cap, dont l'auteur donne une description très-détaillée, le rédacteur ne reproduit que les suivantes, les autres ayant déjà été décrites par d'autres botanistes : *Myrica ovata*, *Buddleja glomerata*, *Manulea scabra*, *Cineraria geniculata*, *Aster lanuginosus*, *Baccharis cuneifolia*, *Bupleurum* (*Tenoria* ?) *trifoliatum*, *Ribes odoratum*, *Leptospermum emarginatum* et *Mahernia tomentosa*. L'auteur forme une nouvelle espèce de l'*Ochna atropurpurea* D. C., *Ochna arborea* Burchell., et de l'*Ochna ciliata* Lam. Il l'appelle *Diporidium* et le place entre l'*Ochna* et le *Gomphia*. En voici les caractères : *Petala* 5; *Stamina numerosa, filamentis filiformibus, persistentibus, antheris linearibus apice poro duplici dehiscentibus. Stigmata apice libera, carpella totidem drupacea.* — 2^o. *Matériaux pour servir à la flore du littoral Autrichien*; par Bartling. Dans un traité *De littoribus ac insulis maris Liburnici dissertatio geographico-botanica* (1820), l'auteur avait promis de publier une flore complète des environs du golfe de Quarnero. Ce n'est qu'en partie que l'auteur remplit sa promesse dans le mémoire dont il est ici question. Ils y borne à la description de quelques plantes qui lui ont paru nouvelles ou peu connues. — 3^o. *Sur la structure et*

L'affinité des Alsiniées; par Bartling. Cet essai est absolument exécuté dans l'esprit de l'école de Jussieu, dont le rédacteur de l'article, auquel nous empruntons cette note, ne paraît pas partisan. D'ailleurs M. Bartling s'attache seulement à démontrer que les Alsiniées devraient se réunir à un certain nombre de familles voisines, pour ne former qu'une seule classe que l'on pourrait désigner sous le nom de *Caryophyllinæ*. Elle serait la plus voisine des Polygonées, des Portulacées et des Salicaires, et embrasserait les familles suivantes : *Chenopodiæ*, *Phytolacæ*, *Amaranthacæ*, *Scleranthæ*, *Paronychiæ*, *Alsineæ*, et *Sileneæ*. Le journal auquel nous empruntons cet article, ne reproduit pas les principes d'après lesquels l'auteur a fait ce rapprochement.

171. *CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LE GENRE VERONICA*, et sur quelques genres des familles ou sections voisines; par M. Auguste DUBAU. (*Annal. des Scienc. natur.*; juin, 1826.)

L'auteur de ce travail, qui a fait du genre *Veronica* une étude spéciale, publie ici des considérations générales qui serviront de base à la monographie qu'il prépare.

Il adopte les trois sections de Linné : *Spicæ terminales*, *spicæ laterales*, *flores solitarii*.

L'auteur examine en détail les caractères que peuvent offrir à la classification des espèces de cette famille, 1°. le style qui, dans la première section, est plus long que la corolle, et plus court ou de même longueur dans la seconde; 2°. le stigmate; 3°. le *Placenta*, composé de 2 lames soudées ensemble et portant des graines nombreuses et diverses selon les sections et même les groupes; 4°. la capsule quelquefois à 3 loges dans les première et troisième sections; 5°. la *déhiscence loculicide* dans les trois sections, mais un peu *septicide* dans les espèces d'Europe et d'Asie, et souvent complètement telle dans les espèces australasiennes des première et deuxième sections.

Les véroniques ont offert à l'auteur un caractère qui a été signalé, mais dont l'importance ne lui paraît pas avoir été suffisamment appréciée. C'est un organe charnu et d'un vert pâle, placé en dedans de la corolle. Dans le premier âge de la fleur, il entoure la base de l'ovaire, que quelquefois il enveloppe en grande partie, et avec lequel il paraît intimement soudé, du moins dans un grand nombre d'espèces. A la maturité, il passe

de l'état charnu à l'état membraneux, et reste adhérent au calice, quand on détache celui-ci de la capsule. M. Duvau, justement réservé à l'égard des nouvelles créations nominales, trouve que le mot de *disque* est assez propre pour désigner cet organe.

Il a rencontré dans le nombre des raies de la corolle des caractères de sections.

La division supérieure en a de 7 à 9, les divisions latérales de 5 à 7, et la division inférieure de 5 à 3.

Ces raies ne sont que les ramifications des nervures qui prennent leur origine à la base du tube; car il y a toujours un tube quelque court qu'il soit.

Il a figuré ces caractères d'une manière très-sensible sur les deux planches d'analyse qui accompagnent son mémoire.

Vient une description générique fort détaillée.

L'auteur examine ensuite les affinités du genre *Veronica* avec les *Sibthorpia* et *Disandra*, dont le premier diffère par le nombre des lobes de la corolle et des étamines. Du reste, leur organisation est la même que celle des véroniques; et M. Duvau propose d'établir un groupe composé de ces trois genres sous le nom de *Véronicées*.

Les *Manulea*, *Buchnera*, *Erinus*, se rapprochent des Véronicées par la forme de leurs graines et de leur capsule, la nature du disque, la forme générale de la corolle, etc.; mais ils en diffèrent par la disposition des graines sur toute la longueur du *Placenta*, le nombre, la didynamie et l'insertion des étamines, et par la nature des anthères.

L'auteur passe ensuite en revue les genres *Mimulus*, *Gratiola*, *Pedicularis*, *Linaria*, *Antirrhinum*, *Usteria*, *Nemesia*, *Rhinanthus*, *Euphrasia*, *Melampyrum*, *Pentstemon*, *Halleria*, *Bartsia*, et donne sur chacun d'eux des détails fort intéressants, mais d'une précision telle qu'ils ne pourraient que perdre à l'analyse.

R.

172. MÉMOIRE SUR LES LÉCYTHIDÉES; par M. A. POITEAU. (*Mémoire du Mus. d'hist. nat.*; 7^e. année, 3^e. cah., p. 141).

Dans ce mémoire, M. Poiteau propose, comme l'avait déjà établi M. Richard père, de former une nouvelle famille sous le nom de *Lécythidées*, composée de plusieurs genres de la se-

conde section des Myrtes du *Genera plantarum*. Les caractères distinctifs de cette famille seraient d'avoir les étamines épigynes, monadelphes et en nombre indéterminé. Elle se rapproche des Onagraires par le genre *Jussiaea*, dont les étamines sont épigynes.

Cette famille comprendrait 1°. le genre *Lecythis* L. que l'auteur caractérise de la manière suivante :

Calyx adhærens, hexaphyllus, persistens. Petala sex epigyna, inæqualia; stamina numerosa, monadelphe, producta in ligulam lateralem pistillo arcuatim incumbentem, filamentis antheriferis basi onustam, in papillas steriles supernè laciniatam, ovario petalisque adnatam. Ovarium subturbinatum 2-6 loculare, loculis polyspermis; stylus brevis, stigma obscurum.

Capsula coriacea vel lignosa, magnitudine et formâ varia, post columnæ centralis rupturam, circumcissa. Semina, ab ortu, pauca aut solitaria in singulo loculo, ovata, aut oblonga, basi columnæ affixa, membranâ carnosâ tecta. Embryo indivisus, semini conformis.

I°. Espèce. *Lecythis longipes*; arbor. Ramis laxis; foliis oblongis, abruptè acuminatis; racemis terminalibus, laxis, pendulis, fructu ovato, depresso, biloculari. Montagne du Mahari, dans l'île de Cayenne.

II°. Espèce. *Lecythis corrugata*; arbor. Foliis oblongis, acutis, coriaceis; paniculâ terminali, erectâ, ramis simplicibus constitutâ. Fructu parvo, turbinato, erecto, corrugato. Cayenne, sur les bords de la Mana.

II°. GENRE. *BERTHOLLETIA* Humb. et Bonpl. *Calyx adhærens, bipartitus, deciduus; corolla et stamina sicut in Lecythide; stylus curvus, stigma capitatum. Ovarium 4-5 loculare, ovulis 4 in singulo loculo geminatim superpositis. Capsula magna, subrotunda, lignosa extus carnosâ, evalvis, operculata; operculum parvum, papillosum, in fructu maturo reconditum, semina 16-20 columnæ basi duplici serie affixa, erecta, ossea, triangularia, extus convexa, lateribus compressa, rugosa. Embryo oblongus, subcurvus, basi crassior, indivisus.*

Espèce unique. *Bertholletia excelsa*. Humb. et Bonpl. *Arbor. Foliis oblongis distichis, subundulatis, petiolo decurrente; racemo terminali erecto*. Superbe arbre du Brésil, cultivé depuis longtemps sous le nom de *Touka*, à Cayenne. L'auteur relève une erreur échappée à MM. Humboldt et Bonpland. Ces deux auteurs

ont représenté le fruit renversé, et l'ont décrit comme étant dans une position contraire : ce qui est représenté comme la base de la columelle en est le sommet ou le véritable opercule.

III°. GENRE. *COUROUPITA*. Aubl. *Calyx et corolla sicut in Lecythis* : *ligula stamnifera antheris basi et apice instructa. Ovarium turbinatum semisuperum sexloculare; septa parietalia, versus axim reflexa, ibique columellam mentientia; trophosperma ex angulis loculorum interioribus prodeuntia, multis ovulis onusta: stylus nullus; stigma stellatum hexagonum. Capsula crustacea globosa, maxima, circulo calycino cincta, operculo non solubili notata, evalvis, intus pulposa; sarcocarpium ante maturitatem carnosum, post deliquescentiam evanidum; tumque endocarpium ab epicarpio solutum et intra ipsum volubile; semina in pulpa nidulantia, plurima, ovata, membranacea, coriaceâ, villosa, funiculata, latere deliscente, tecta. Embryo subrotundus, involutus, compressus, rostratus; cotyledones magnæ, foliaceæ, nervosæ, plicatæ, corrugatæ; sub radícula claviformi curvatæ.*

Espèce unique. *Couroupita guyanensis* : Aubl. *Arbor. Foliis oblongis; cuneatis, crenatis; stipulis parvis caducis; racemis simplicibus, trunco ramisque imascentibus.* Ile de Cayenne, le long de la côte dans les terrains sablonneux. Le nom de *Couroupita*, emprunté des Indiens du Brésil, n'est pas connu des habitans de Cayenne, non plus que celui de *Boulet de canon* : on l'y appelle *Calebasse Colin* et *Abricotier des bords de la mer*. La solidité de l'endocarpe empêche le fruit de s'ouvrir, lorsque, par suite de la maturité, il tombe à terre : les graines ne peuvent germer dans son intérieur ; elles y restent saines pendant long-temps au milieu de la pulpe corrompue, qui devient déliquescence et s'échappe en partie par l'endroit où le fruit était attaché ; alors l'odeur qui s'en exhale est insupportable ; les mouches et les scarabées, attirés par cette mauvaise odeur, y déposent leurs œufs ; les larves qui en proviennent finissent par s'introduire dans la pulpe, et la dévorer ainsi que les graines. Voilà pourquoi on ne voit que peu ou point de jeunes *Couroupita* naître sous les vieux.

IV°. GENRE. *GUSTAVIA*. L. *Calyx adhærens, hexaphyllus aut urceolatus; petala-6 (4 Aubl.) epigyna, ovata, subæqualia: stamina numerosa, basi monadelpha, ovario insidentia, unguibusque*

petalorum adnata, ovarium turbinatum, sexloculare, loculis poly-spermis : stylus subnullus : stigma obscurum. Capsula ovata, coriacea, evalvis, calycis vestigiis coronata, operculo non solubili notata. Semina pauca in quoque loculo, ovata, membrana simplici crassa coriacea vestita, podospermo incrassato, longo, plicato, columna affixo suspensa; embryo conformis, carnosus : cotyledones duæ magnæ, subæquales, extûs convexæ, intus planæ; radícula obtusa, vix proeminens, prope podospermum locata.

I^{re}. Espèce. *Gustavia urceolata* (bois puant) fructu aptero, margine calycino integro, coronato. Guyane française.

II^e. Espèce. *Gustavia pterocarpa*; fructu alato, calicis foliolis coronato. Sur le bord de la Mana.

V^e. GENRE. COURATARI. Aubl. *Calyx adharens; limbo 6-partito; laciniis lanceolatis, erectis. « Corolla 6-petala, basi coalita, stamina numerosissima, in urceolo, magno, concavo, unilaterali, apice truncato, intus antherifero, disposita. Ovarium seminiferum 3-4-loculare; loculis 4-ovulatis, ovulis erectis. Stylus subulatus simplex. »* (Rich.)

Capsula oblonga, claviformis, coriacea, evalvis, subtrigona, in tres loculos divisa ope axis magni trigoni, fundo capsulae affixi, apice in operculum expansi, decidui. Semina plurima, in tres phalanges digesta, totidem podospermis fundo capsulae innatis affixa, foliacea, lanceolata, erecta; embryo membrana propria tectus, subcylindricus, conduplicatus; macrorrhizus; cotyledones duæ radícula incumbentes, longæ, foliaceæ, corrugatae, graciles.

L'auteur rectifie une idée échappée à M. Achille Richard (*Annal. des Scienc. natur.*, tom. 1^{er}., pag. 321) (1); et établit que les *Couratari* sont munis de stipules quoique caduques, ce qui permet de les rapprocher des Malvacées.

I^{re}. Espèce. *Couratari Guyanensis*. Aubl.

II^e. Espèce. *Courataristrelensis*. Raddi.

Ce mémoire est accompagné de planches destinées à représenter le port et les détails très-nombreux et fort bien exécutés de la fructification de toutes ces espèces.

L'auteur conclut que les Lécythidées tiennent aux Myrtes par l'ensemble de leur végétation; aux Malvacées par leurs étamines monadelphes adhérentes aux pétales, et par l'em-

(1) Voy. le *Bulletin*, tom. III, n^o. 163, 1824.

bryon plissé du Couroupita, et du Couratari; aux *Cucumis* par le fruit du Couroupita qui a la même structure interne que le melon.

R.

175. NOTE SUR UN NOUVEAU GENRE D'OMBELLIFÈRES; par le prof. GAUDIN. (*Feuille du Canton de Vaud*; n°. 157, p. 28, 1826.)

Ce nouveau genre a pour type le *Laserpitium simplex* Linn., espèce qui, manquant très-souvent de fruits, avait été fort mal étudiée. L'auteur le dédie à M. Gay, en le caractérisant de la manière suivante :

GAYA. Flores subæquales, fertiles. Petala obovata, plus minus emarginata, lacinia lata, inflexa. Calyx obsoletissimus; fructus ovalis, subcompressus, undiqué costato-latus. Sectio transversa; ellipsis ovalis octogono inscripta. Carpella costia quinque alæformibus, elevatis, basi contiguïs, æquè distantibus, extimis marginalibus. Vittæ nullæ. Semen a membrana exteriori faciliè separandum. Carpophorum bipartitum. Involucrum utrumque oligophyllum : universale in specie pyrenæica nullum.

Ce genre comprend deux espèces.

1°. *Gaya simplex*. Foliis pinnatifidis, laciniiis linearibus, involucri utroque subtrifido.

2°. *Gaya pyrenæica*. Glaucescens, foliis pinnatis, pinnulis pinnatisectis, laciniiis obovato-linearibus, involucri nullo.

174. NOTICE SUR UNE GRAMINÉE DE L'AMÉRIQUE SEPTENTRIONALE, naturalisée, depuis 1820, dans les environs de Bordeaux; par M. CH. DES MOULINS. (*Bull. de la Soc. Lin. de Bordeaux*; 11^e livr., juillet 1826.)

Cette graminée a été reconnue, par les auteurs, identique avec le *Paspalum digitaria* Poir. Elle est si commune dans les fossés et sur les bords du chemin de *La Bastide*, qu'on la croirait indigène.

Voici la phrase spécifique qu'en donne l'auteur.

P. Culmis repentibus, foliis ferè omnino glabris, vaginis ad oras piliferis; spicis duabus patentibus, trigonis, altera subsessili; rachi plana, latere exteriori lineæ elevata, flexuosa dentatæque notato; floribus solitariis in rachi excavata bifariam alternatimque insitis, valvula interiori calycis ad oras ciliata.

Obs. Flores exterius complanati.—Floret augusto, septembri.

Il serait difficile de reconnaître l'espèce dans cette

phrase, qui est pourtant assez longue. Il n'est presque aucun des caractères qu'elle renferme qui ne convienne à plusieurs *Paspalum*, *Panicum*, et même *Cynodon*. Le caractère *vaginis ad oras piliferis* est si général dans ces trois genres que le contraire est une exception; le *rachi plana*, etc., convient au *Ceresia*, au *Paspalum kora*, etc., aux *Syntherisma*, etc. Il faut en dire autant du *Floribus solitariis*, etc. Quant aux caractères tirés des chaumes et des feuilles, à peine faudrait-il en parler dans les descriptions spécifiques; ils ne devraient faire le sujet que d'une observation.

Les auteurs devraient bien se persuader qu'une phrase spécifique est plus difficile à faire qu'une phrase générique, et qu'il faudrait avant de la tracer avoir reçu comparativement toutes les espèces du genre. Une phrase spécifique doit réunir toutes les conditions d'une définition, *quæ*, disent les logiciens, *constat ex discrepantiis concordantiaque*, en sorte que la plus courte est toujours la meilleure, pourvu qu'elle soit comparative.

Au mois d'octobre 1825, M. Léon Dufour nous envoya des échantillons de cette plante, sous le nom de *Paspalum bracteolatum*, ce qui nous a fourni l'occasion d'en vérifier les caractères : c'est un véritable *Panicum*, qui doit être rangé à côté du *Digitaria*; et comme il existe déjà un *Panicum digitaria*, il serait convenable de l'appeler *Digitarioides*. Le mot *bracteolatum*, de M. Dufour, faisait allusion à la glume inférieure qu'on y observe à un état bien réduit, organe qui manquant au *Paspalum*, constitue la principale différence des genres *Panicum* et *Paspalum*. Mais en transportant, d'après nos principes, cette espèce dans les *Panicum*, cette épithète ne nous semble pas devoir être conservée; dans notre classification elle formerait un pléonasme.

L'auteur de cette note a fait suivre la phrase spécifique d'une description très-détaillée. Nous y remarquons qu'il décrit la glume supérieure et la paillette de la fleur unipaléacée à une seule nervure; il y en a réellement trois, une au milieu et deux sur les bords; il décrit aussi la paillette inférieure sans nervure, elle en possède trois qui, ainsi que toutes les nervures des *Panicum* et *Paspalum*, ne sont visibles qu'à travers jour.

Ce nombre trois forme le caractère vraiment spécifique de cette plante; car le plus généralement la paillette inférieure en a cinq.

La phrase que nous adopterons dans notre monographie sera donc la suivante :

Panicum digitarioides : *Rachisi binis complanatis, panicula simplici; gluma inferiori anervia minima; gluma superiori et flosculo unipaleaceo inter sese paribus et 3-nerviis, palea inferiori 3-nervia longioribus.*

RASPAIL.

175. OBSERVATIONS SUR UNE ANNONCE INSÉRÉE DANS LE BULLETIN DES SCIENCES NATURELLES ET DE GÉOLOGIE, en octobre 1825; par M. CH. DES MOULINS. (*Bull. de Soc. Lin. de Bordeaux*; 11^e. livr., juillet 1826.)

L'auteur annonce avoir trouvé dans les environs de Bordeaux les *Ornithopus roseus* Duf.; *Silena Thorci* id.; *Festuca sabulicola* id.; *Cochlearia anglica* Lin.; et peut-être les *Juncus nitidiflorus* et *heterophyllus* que M. Dufour a décrits dans un article des *Annales des Sc. naturelles*, que le *Bulletin* a analysé en octobre 1825.

R.

176. NOTE SUR L'AMARYLLIS JOSEPHINE. (*Messag. des Sc. et des Arts du royaume des Pays-Bas*; sept. et oct. 1825, p. 333.)

C'est une simple note concernant la manière de cultiver cette belle plante, ainsi que l'annonce de la floraison heureuse des plantes de ce genre dans les serres de Gand. Cette note est accompagnée d'une figure lithographiée d'un mérite fort médiocre.

R.

177. VARIÉTÉ GIGANTESQUE DE LA SAGITTAIRE COMMUNE; par M. CH. DES MOULINS. (*Bull. de la Soc. Lin. de Bordeaux*; 11^e. livr., juil. 1826.)

L'auteur a mesuré sur un individu des pétioles de près de 8 pieds de hauteur. Les plus grandes feuilles ont 10 à 11 pouces de large sur 13 à 14 long, y compris les oreillettes; la longueur de la feuille, à partir du sommet du pétiole jusqu'au sommet de la feuille, est de 7 et demi à 8. Les hampes atteignent presque l'énorme hauteur des feuilles. Les fleurs sont très-grandes. Cette variété croît sur les bords de la Garonne, dans les vases consolidées que les grandes marées atteignent.

R.

178. ENUMERATIO EUPHORBIAE QUAE IN GERMANIA ET PANNONIA
SIGNANTUR; par ROEPER. In-4°. de VIII et 68 p., 3 pl., Got-
tingue, 1824; Rosenbusch.

M. Ad. de Jussieu a bien voulu se charger de l'analyse de
l'ouvrage de M. Röper. Aussi nous contenterons-nous aujourd'hui
d'une simple annonce.

179. BRYTAG ZUR GESCHICHTE, etc.—Essai sur l'histoire des pro-
grès faits dans la connaissance des mousses, depuis les écrits
des anciens botanistes jusqu'à nos jours; par M. HOENSCHUCH.
(Gaz. bot. de Ratisbonne, n°. 14 et 15, 1825, p. 205—240.)

Ce mémoire est un tableau fort curieux des découvertes suc-
cessives sur l'anatomie et la physiologie d'une des familles les
plus difficiles de la cryptogamie, une de celles sur lesquelles il
reste encore le plus de doutes importants à résoudre.

I. Partie systématique.

C'est dans l'*Herbarius* de Christannus de Prachatitz, de Pra-
gue, manuscrit de 1426, cité dans l'excellent ouvrage du comte
de Sternberg, sur les plantes de la Bohême, que l'on trouve
la première mention d'une mousse, le *Polytrichum commune*.

Tragus comprit sous la dénomination de *Musci* les Lycopo-
des, les lichens et les mousses, et donna la première figure
de mousses, celle d'un *Polytrichum*, auquel il joignit un *Sphagnum*, un *Drosera*. Lobel, Dodoens et Thalius n'allèrent pas
beaucoup au delà. Tabernæmontanus donna deux figures de plus.
Sur les 23 espèces de J. Bauhin, il n'y a que neuf véritables
mousses.

G. Bauhin en augmenta le nombre, donna surtout une meilleur
direction à leur étude. Ray, tout en cherchant à les distinguer
des autres familles, donna des principes qui les firent confondre
avec les lichens et plusieurs conferves d'eau douce.

Morison offrit le premier système des mousses, ainsi que
des idées remarquables sur leurs fruits et leurs graines. Son
ouvrage en contient 103, y compris 12 jongermannes, dont
63 gravées.

Tournefort et Vaillant augmentèrent simplement le nombre
des espèces.

Micheli observa avec exactitude les formes des mousses et
les rapports de leurs différentes parties; et sur 200 espèces dont

il donne l'énumération, 149 se trouvent très-bien caractérisées.

Dillen comprit toutes les mousses dans les six genres : *Mnium*, *Sphagnum*, *Fontinalis*, *Hypnum*, *Bryum* et *Polytrichum*. Il décrivit 200 espèces, qu'il dessina et grava presque toutes. Malgré quelques erreurs, entre autres relativement aux organes de la fleur, ses travaux ont eu une grande importance.

Linné fit de la capsule une anthère, ce qui n'était pour Dillen que l'objet d'un doute. Il créa les genres *Phascum*, *Buxbaumia* et *Sphagnum*, et partagea les 9 genres en *Acalyptrati* (*Phascum*, *Sphagnum* et les Lycopodes), et en *Calypttrati* (les autres genres).

Haller regarda les organes de la fructification comme des boutons, et réduisit à six le nombre des genres.

Les travaux de Gléditsch, Scopoli, Adanson, etc., eurent peu de succès. Scopoli, Weiss, Weber, Pollich, Hudson et Lightfoot firent connaître beaucoup d'espèces. Les *Flora laponica* et *danica* en donnèrent des descriptions méthodiques.

Schreber publia sa Monographie du *Phascum*.

Muller, Hill, Meese, Kohlreuter, Schmidel, etc., étudièrent l'organisation des mousses. Necker et Medicus leur refusèrent des organes sexuels.

Hedwig fut le créateur des vrais principes, que son digne successeur Schwægrichen a continué de développer et de confirmer par ses descriptions. Son système est fondé sur la forme et les divisions du péristome, ainsi que sur les changemens qu'il subit, selon les époques. Modifié dans quelques détails, il conserve toujours de l'importance pour le fond. Attaqué par Gærtner, Medicus, Palisot de Beauvois, etc., il fut combiné par d'autres avec le système de Linné. Leysser, Timm, Baumgarten, Schrader, Turner, Willdenow, Swartz, Roth, Weber et Mohr, Schkuhr, Sprengel, Wahlenberg, Schultz, Voit, Hooker, R. Brown et Bridel, Dickson, Ehrhardt, Schleicher, Funk, Ludwig, Crome, Blandow, Nestler, etc., ont, par leurs observations ou leurs découvertes, contribué à conduire la connaissance des mousses au point où elle est parvenue.

Le péristome étant un organe variable, souvent difficile à observer, par conséquent insuffisant, on y a joint les considérations de quelques autres caractères.

Willdenow fonda ensemble quelques genres que Hedwig.

entraîné par le sentiment des rapports naturels, avait fondés sur d'autres parties que le péristome.

Weber et Mohr suivirent cette dernière direction.

Palisot de Beauvois établit sa première division sur la présence ou l'absence du péristome ; mais tira de toutes les parties de la fructification les caractères des genres.

Sprengel adopta ses idées ; mais il fit faire un grand pas en prenant comme caractères non-seulement la coiffe et l'opercule, mais encore la position latérale ou terminale du fruit.

Luhnemann tira aussi du fruit ses caractères génériques.

Pénétré des principes de Hedwig, Bridel les a étendus ou modifiés. Ses ouvrages ont beaucoup avancé la science. Dans le 4^e. vol. de son Supplément, il partage les mousses en trois classes, selon qu'elles sont dépourvues ou munies d'un péristome nu ou denté. Une seconde division est fondée sur la position latérale ou axillaire du fruit ; et les genres, sur la nature du péristome et la forme de l'opercule. Il décrit 962 espèces, dont 80 douteuses.

On ne peut donner trop d'éloges aux descriptions et aux dessins de Hooker.

Le nombre des espèces est de 1000 au moins. Celles qui sont contenues dans les collections de Martius, Reinwardt, Saint-Hilaire, Olbers, Sieber, etc., et celles qui ont été recueillies en Allemagne par Funk, Brentel, Launer, Bruch, Bronn, etc., en portent probablement le nombre à plus de 1200.

Les auteurs du *Bryologia germanica* ont adopté, avec quelques modifications, la méthode de Bridel.

La description des genres *Andræa*, *Sphagnum*, *Pluscum* et *Voitia*, par Greville et Walker-Arnott, donnent une idée très-avantageuse du nouveau système de classification annoncé par les deux savans écossais.

Le travail récent de Schultze sur le *Barbula* Hedw., et le *Syntrichia* Br., fait parfaitement connaître les espèces si difficiles de ces deux genres.

II. Partie anatomique.

Après Hedwig, ceux qui ont le plus éclairé cette partie, sont Sprengel, Treviranus, Kieser et les auteurs du *Bryologia germanica*.

Kieser regarde les mousses comme une aggrégation de cellules allongées ou fils. Sprengel, qui a donné une description complète de l'organisation de ces plantes, établit que les cellules sont le résultat du dépôt des sucs.

Agårdh a exposé les rapports de ces cellules avec le tissu cellulaire des végétaux d'un ordre supérieur. Hornschuch et Fr. Nees d'Esenbeck en ont décrit la formation.

Hedwig regardait la couche extérieure des cellules comme l'épiderme, la suivante comme l'écorce, celle du milieu comme la moelle. Treviranus, dans son excellent écrit sur l'épiderme, dit que cette substance n'a aucun rapport avec l'épiderme, et que la face supérieure des feuilles du *Polytrichum juniperinum* présente seule quelque chose de semblable.

Kieser et Treviranus ne paraissent pas d'accord sur la cause du resserrement des tubes de l'axe du pédoncule. Il faut voir dans l'ouvrage de ce dernier ses idées sur la nature et la forme des différentes couches de cellules. Il est difficile de les bien faire comprendre en peu de mots, ou sans le secours des figures.

Ces graines, selon Treviranus, n'ont qu'une pellicule, et la substance qu'elle renferme est un périsperme *sans cotylédon ni embryon*, ou, selon Fischer, *une masse semblable à des cotylédons sans périsperme, plumule ni radicule*. Les auteurs du *Dryologia germanica* pensent « que cette peau n'est autre chose » que la substance qui recouvre les grains; que ceux-ci n'ayant » qu'un *périsperme sans embryon*, n'ont aucun rapport avec » quelques grains que ce soit; et que, d'après cette prédisposition, la graine des mousses ne donne point un produit » réel ~~renfermé~~ en elle comme les vraies graines, mais n'étant » qu'un grain-germe (*keimkern*), est seulement susceptible de » produire un être réel par ce développement. »

Cassebeer, d'un autre côté, prétend que la graine de mousse se compose d'un test, d'un albumen, et de monades renfermées dans cette substance. En faisant macérer dans l'eau la graine de l'*Hypnum riparium*, on voit cet albumen sortir avec les monades par un ombilic placé au point d'attache (aile) dans la capsule, il a du rapport avec le fiai de grenouille. Au surplus, cette substance, en la comparant avec l'organisation plus parfaite qui la produit, est tellement différente et variée, qu'il est très-difficile d'en donner une bonne définition; tout ce

qu'on peut dire, c'est que dans quelques mousses, elle paraît, quand elle est placée dans l'eau et exposée à l'influence de la lumière, passer à l'état de fils qui prennent de la consistance.

Nous nous sommes efforcé de rendre tantôt littéralement, tantôt par des équivalens, le sens des différentes opinions. Nous ne prétendons point les juger, nous pensons seulement que ceux qui donnent aux graines de mousses le nom de *grain-germe*, et qui leur refusent la faculté de donner un produit réel, en leur accordant seulement celle de devenir tel, ne font que présenter les mêmes difficultés sous d'autres termes ; et ce raisonnement implicite : « la graine des mousses est entièrement différente des autres graines, donc ce n'est point une graine, mais un *grain-germe*, » ne nous paraît pas assez bien établi pour être concluant, par conséquent pour résoudre le problème.

Nous pourrions demander encore ce que c'est qu'une *masse semblable à des cotylédons*, en quoi consistent la ressemblance et la différence, enfin si, dans une matière aussi importante, et quand il s'agit d'exposer une nouvelle théorie, qui peut entraîner des conséquences très-étendues, on doit se contenter de termes approximatifs.

III. Végétation.

Linné voyait une anthère dans le fruit et le fruit dans les fleurs mâles de Hedwig. Meese, Kohlreuter, etc., ayant semé des anthères des *Polytrichum*, *Tetraphis pellucida*, *Webera pyriformis*, en obtinrent les mêmes espèces. Necker, Gärtner, Médicus, Schmidel et Barkhausen, regardèrent les anthères de Hedwig comme des *germes nus*, qui offraient un second moyen de propagation par un allongement simple.

Stæhelin fit germer des grains de la capsule, et affirma qu'ils ne pouvaient germer que sur la matière verte.

Nous passons sous silence les opinions et expériences de Meese et Hill.

Hedwig sema des grains du fruit des *gymnostomum pyriformis*, etc., et décrivit les différentes phases de son expérience. Plus tard, il nomma *cotylédons* les fils touffus attachés latéralement aux jeunes mousses, et posa en principe que le pollen des mousses était une *vraie graine*.

Fr. Nees d'Es. vit les *Bryum annotinum* et *longifolium* et le *Vebera pyriformis* produit par le *Conserva castanea*.

Hornschuch obtint le même résultat, ainsi que Sprengel, qui émit l'opinion que la tige des mousses sort du milieu de deux fils des conferves, de la fusion desquels elle est le produit.

Le premier généralisant ces observations, établit comme axiome que le même élément, modifié par l'action de la lumière, et placé dans l'eau ou sur un terrain sec, devient algue ou lichen, mousse ou hépatique.

Ehrenberg fit des observations du même genre sur les champignons, et Agardh dit : *Ex conjunctione itaque algarum componuntur plantæ alius omnino naturæ et generis; nonne etiam plantæ perfectiores?*

On connaît par le *Bulletin* (1825, févr. p. 243—5, novemb., p. 355—8), les observations qui paraissent établir que la tige des mousses est le produit d'une réunion d'algues, et que la plante entière achève de se former par une génération du même genre.

Les expériences de Cassebeer, que l'on connaît également (V. I. c.), confirment cet ordre d'idées. On peut voir également dans le *Bulletin* de novembre 1825, le compte rendu des observations de M. Hornschuch.

De tout ce qui précède, M. Hornschuch tire les conséquences suivantes :

L'eau distillée exposée au soleil ne produit point de matière verte.

L'eau distillée, dans laquelle on met des grains de mousse, et qu'on expose au soleil, secrète de la matière verte. Cette matière verte est d'une nature différente, selon la quantité des grains et l'influence des agens extérieurs.

La mousse, dans son premier développement, offre une monade, il en sort des fils très-menus, qui prennent de la consistance, verdissent peu à peu, et donnent la matière verte, qui est le second développement des mousses. Celle-ci se change parfois très-rapidement en conferve, puis en mousse. Ainsi les cotylédons de Hedwig seraient de vraies conferves. Mais le passage de l'état de conferve à celui de mousse dépend de circonstances extérieures favorables.

Ces faits tendent à restreindre l'axiome de Harvey, *omne vivum ex ovo*, et motiveraient au contraire le principe de Horn-

schuch : « La prétendue graine de mousse ne reproduit point » l'espèce, mais seulement un végétal dont le développement » ultérieur dépend d'agens extérieurs. »

Marklin a tout récemment proposé une nouvelle explication de ces mystères. Il voit dans la fécondation une opération chimique; l'anthere donne l'oxigène, décompose l'eau et en dégage l'oxigène; le suc de la jeune capsule est un mucilage hydrogéné, le mucilage des oscillaires a également de l'affinité avec l'oxigène, qu'il dégage de l'eau.

Enfin, c'est ainsi qu'il explique le changement du mucilage de la capsule en *grains germes*, sa faculté germinative, la reproduction de l'espèce par l'espèce, et l'importance des anthères, même en ne les considérant que comme des utricules qui contiennent de l'eau.

Nous craignons que le désir de nous renfermer dans les limites du *Bulletin* n'ait nui à la clarté de notre exposé; toutefois nous avons mis toute l'attention dont nous sommes capable, à rapporter fidèlement les opinions discutées d'une manière succincte dans l'intéressant mémoire de M. Hornschuch, surtout celle qui paraît avoir acquis le plus de consistance en Allemagne. Nous pensons que, sans prétendre attaquer le moins du monde la véracité des auteurs recommandables cités ici, il est permis d'élever des doutes sur la réalité de leurs résultats, et par suite sur la solidité de leurs conséquences; que leurs observations n'ont pas été assez multipliées pour motiver l'abandon de quelques anciennes idées; que la faiblesse de nos organes et l'imperfection de nos instrumens ont pu empêcher jusqu'à présent plusieurs découvertes importantes, mais qu'il n'est pas démontré qu'elles ne puissent avoir lieu, et que, en admettant cette hypothèse probable, nous verrons certains mystères du règne végétal éclaircis, et les prétendues anomalies soumises aux lois générales.

AUG. DUVAU.

180. OBSERVATIONS SUR LA FRUCTIFICATION DES MOUSSES; par M. DURIEU DE MAISONNEUVE. (*Bull. de la Soc. Linn. de Bordeaux*; III^e liv., août 1826.)

L'auteur cite 2 chênes voisins, et placés dans la même exposition, couverts de *Leucodon sciuroïdes* en fructification sur l'un, et stérile sur l'autre; ce phénomène a été observé pendant tout un hiver.

181. GUIDE DE L'AMATEUR DES CHAMPIGNONS, ou Précis de l'histoire des champignons alimentaires, vénéneux et employés dans les arts, qui croissent sur le sol de la France; par F.-S. CORBIAU, D.-M. In-16 de 247 pages, 11 planches col. Paris, 1826; Bossange père.

L'auteur de cet ouvrage a eu pour but de fournir aux gens du monde un manuel à la faveur duquel il leur fût possible de distinguer les champignons vénéneux des champignons comestibles. L'histoire naturelle, la préparation, le traitement dans les empoisonnemens, l'emploi dans les arts, la description de près de deux cents Agarics ou Bolets, enfin la plupart des choses que les auteurs de cryptogamie nous ont apprises à ce sujet, s'y trouvent mises à la portée des personnes qui ne désirent pas faire une étude approfondie de la mycologie.

182. TENTAMEN MYCOLOGICUM, seu AMANITARUM ILLUSTRATIO; auct. CAR. VITTADINI, D.-M. In-4°. p. 32, une pl. Milan, 1826; Ruscon.

Cette thèse inaugurale est une monographie d'une belle portion de la grande famille des *Fungus*. L'auteur l'a fait précéder de quelques observations générales, dans lesquelles il repousse avec juste raison l'opinion de ceux qui admettent l'existence de caractères généraux, soit physiques, soit chimiques, capables de faire distinguer les champignons vénéneux des champignons comestibles. Il décrit ensuite avec beaucoup de détails, et d'une manière très-propre à éclairer la synonymie, les espèces suivantes :

1°. *Amanita aurantiaca* (*Agaricus aurantiacus* Bull.). Cette espèce se vend en abondance sur les marchés de Milan, sous les noms d'*Uvolo*, d'*Ovolo ordinario*, de *Fungo ovo*, *Fung œuf*, *Fung cocch*.

2°. *Amanita alba* (*Ag. aurantiacus* v. γ. Dec.), dont les noms vulgaires italiens sont : *Coccola bianca*, *ovolo bianco*, et *Cocch bianco*.

3°. *Amanita viridis* (*Ag. bulbosus* Bull.).

4°. *Amanita verna* (*Ag. vernus* Bull.).

5°. *Amanita muscaria* (*Ag. pseudo-aurantiacus* Bull.), nommé en Italie *Ovolo malefico*, *Ovolo rosso*, *ovolaccio*, *tignosa*, *tignosa dorata*, etc., et *OEuf matt*, *Cocch matt* à Milan.

6°. *Amanita umbrina* (*Ag. maculatus* Schœff.), espèce naissable, voisine du *Muscaria*.

7°. *Amanita procera* (*Ag. solitarius* Bull.), comestible.

8°. *Amanita citrina* (*Ag. bulbosus* Bull., *verucosus* Curtis.) : peut-être, d'après l'auteur, n'est-elle qu'une variété de la suivante ?

9°. *Amanita bulbosa* (*Ag. bulbosus* Schœff.)

10°. *Amanita ampla* ? Persoon (*Ag. Excelsus* ? Fries.). (*Fungus bulbosus pileolo strobiliformi* Paulet, Mém. de la Soc. Roy. de méd., ann. 1776, n°. VIII, t. XVI, f. 2.)

11°. *Amanita rubescens* (*Ag. pustulatus* Schœff.); très-voisine du *Muscaria* et de la suivante, dont elle se distingue par la couleur rouge de sa chair.

12°. *Amanita aspera* (*Ag. verrucosus* Bull.); espèce fort suspecte.

13°. *Amanita vaginata* (*Ag. vaginatus* Bull.); espèce peut-être suspecte.

Amanita Vittadini; espèce nouvelle que M. Moretti a publiée sous ce nom dans la 1^{re}. livraison de son *Botanico italiano*, insérée dans le 1^{er}. bim. du *Giorn. di chim. e fis.*, 1816. (Voy. le *Bull.*, juin 1826, n°. 167.)

L'auteur a accompagné sa description de la belle figure qu'en a publiée M. Moretti, mais qui n'était pas jointe au mémoire du *Giorn. di chim.*, que nous avons analysé en juin; ce qui nous avait laissé quelques doutes sur la place que devait occuper ce *Fungus* dans la classification. Micheli paraît l'avoir décrit dans son *Genera*, sous le nom de *F. esculentus magnus*; et, d'après l'auteur même, il se rapproche beaucoup de l'*Amanita ampla* de Persoon.

R.

183. NOTICE SUR LE *PILOBOLUS CRYSTALLINUS*; par M. DURIEU de MAISONNEUVE. (*Bulletin de la Soc. Linn. de Bordeaux*; 11^e. livr., juillet 1828.)

Ce que nous avons remarqué de nouveau dans cet article, c'est que l'auteur, à l'aide d'une forte loupe, a aperçu des animalcules se mouvant avec une rapidité extrême dans une bulle pleine d'eau, qui remplace quelquefois le *Peridium* operculaire.

R.

184. NOUVELLE ESPÈCE DE ROUILLE DU BLÉ, *Æcidium coruscans*; par le prof. FRIES. (*Physiograph. Selskap. aarsberetelse*, Lund 1825, pag. 92.)

Æcidium coruscans, *pseudo-peridiis laxis membranaceis elongatis congestis albidis*, *sporidiis globosis aureis*.

Cette rouille, remarquable par le grand dommage qu'elle cause, attaque surtout le chaume lorsqu'il est encore faible, et l'empêche de monter.

185. NOTICE SUR PURSH. (*Ann. de la Soc. Linn. de Paris*; janvier 1826, pag. 710.)

Pursh (Frédéric), Tatar, né en Sibérie, dans le gouvernement de Tobolsk, étudia à Dresde la science des plantes, et devint bientôt un botaniste habile. Il s'embarqua pour les États-Unis en 1799, et, durant vingt années, il explora toute cette contrée, toujours à pied, seul, ayant un sac sur le dos, un fusil et un chien. Riche d'une immense collection pour une flore du Canada, il pensait revenir en Europe pour y rédiger son ouvrage; mais une maladie lente termina sa vie le 22 septembre 1825. Il a publié à Londres, en 1814, la *Flora borealis americana*, en deux vol. in-8°; et, en 1815, dans la même ville, l'*Hortus orloviensis*, ou Catalogue des plantes cultivées dans l'île d'Orloff.

186. NOTICE SUR PIERRE CAMPAIGNE. (*Ami des champs de Bordeaux*; mai 1826, p. 173.)

Né en 1693 à Bordeaux, Campaigne alla étudier à Montpellier, où il s'attacha particulièrement à l'étude de la botanique, professée alors par Nissole. Revenu à Bordeaux, l'Académie de cette ville lui ouvrit ses portes; et Campaigne lui communiqua plusieurs mémoires, ainsi que la découverte du *Reseda glauca*, que Tournefort n'avait trouvé que sur le sommet des Pyrénées, et qui ne se rencontre plus aux environs de Bordeaux. Campaigne mourut en 1743, après avoir légué à la ville de Bordeaux un herbier de 12 volumes in-folio, que l'on conserve encore au Musée de cette ville.

187. NOTICE HISTORIQUE sur le jardin Botanique de Caen, lue à la Société Linnéenne du Calvados, le 9 mai 1825; par M. LANGE.

S.-B. Callard de la Ducquerie eut l'idée de rassembler dans son propre jardin un certain nombre de plantes dont il laissa la liste sous le titre de *Hortus botanicus agri Cadomensis*. Elle était composée de 559 espèces rangées d'après leurs vertus médicales. En 1699 le gouvernement acquit à l'Université ce jardin, en assignant au professeur qui serait chargé de la démonstration des plantes, le modique revenu de 73 liv. 10 s. En 1707 même ce revenu fut réduit à 50 liv., dont la Ducquerie sut se contenter jusqu'à sa mort, arrivée en 1718.

Marescot lui succéda le 23 mars suivant. Ce ne fut qu'en 1699, et malgré les oppositions de l'Université, que la ville de Caen obtint du gouvernement un emplacement convenable et un jardin de botanique. En 1736, le cardinal de Fleury accorda une somme de 2,000 liv. applicable aux frais de l'établissement. La ville fournit une somme de 1,200 liv., ressources très-chétives, et qui rappellent si bien un siècle où les gouvernemens ne se montraient jamais prodigues envers les sciences naturelles. M. Marescot s'associa alors le jeune Blot, connu depuis pour avoir aidé Bernard de Jussieu dans ses recherches sur les *Polypiers*, et sur des vers et insectes non décrits.

Il fut élu, après ses voyages, pour succéder à Marescot. Desmoneux succéda à Blot; et c'est lui qui le premier rangea les plantes du jardin de Caen d'après le tableau intitulé : *Methodus horti Regii Parisiensis*.

Après sa mort, arrivée en 1801, la place de démonstrateur fut donnée à Roussel qui, dès l'année 1792, avait publié un *Tableau des plantes usuelles rangées par ordre, suivant les rapports de leurs principes et de leurs propriétés*. En 1795 il avait fait paraître la *Flore du Calvados suivant la méthode de Jussieu comparée avec celle de Tournefort et de Linné*. Sa mort, arrivée le 17 février 1812, fit vaquer la chaire botanique, à laquelle fut nommé J.-V.-F. Lamouroux, dont le *Bulletin* a déjà fait connaître et la mort et les titres scientifiques, en novembre 1825. Le jardin botanique de Caen a été long-temps dirigé et entretenu par M. Lair, qui fut remplacé en 1822 par M. Montaigu, auteur du *Catalogue des plantes du jardin botanique publié en*

1814. Les espèces s'y élèvent, d'après ce Catalogue, au nombre de 4,000. Le rédacteur de cette notice finit en invitant la Société Linnéenne à faire tous ses efforts pour obtenir un emplacement plus commode et plus étendu. R.

188. SOCIÉTÉ DE FLORE DE BRUXELLES. — Neuvième exposition publique; juillet 1826.

La médaille pour la plante la plus rare a été décernée à un *Cactus cruentus* de M. Bresiers de Bruxelles. La médaille pour la fleur la plus remarquable par son éclat et sa beauté, est décernée au *Combretum purpureum* de M. de Catters, à Anvers. Il n'y a pas eu lieu de décerner le prix pour la plante dont la floraison a offert le plus de difficultés. Une médaille d'honneur est accordée à la collection du baron Van Volden, de Bruxelles. 1046 plantes ont été exposées.

En février 1826, les plantes ayant obtenu la préférence, pour le prix destiné à celles dont la floraison offre le plus de difficultés, ont été le *Lilium candidum*, l'*Asclepias tuberosa* et la rose dite *unique* de Provence. R.

189. ACETABULARIA. — ACADÉMIE DES SCIENCES (Institut), séance du 9 octobre. M. Delille, prof. de Botanique à Montpellier, a lu un mémoire sur l'*Acetabularia*, qu'on avait placé jusqu'ici dans les Polypiers, et que les recherches de l'auteur tendent à faire transporter dans les Conferves. L'auteur a appuyé son opinion sur deux considérations principales: 1°. l'organisation de l'*Acetabularia* se rapproche de celle des Conferves, sous le rapport des nœuds, des verticilles appendiculaires, et des granulations vertes que les tubes renferment; 2°. cette espèce qui, étudiée chimiquement, se compose de ligneux, de gomme et d'une substance verte soluble dans l'alcool, donne fort peu d'azote à la cornue; tandis que les Polypiers, dans une semblable circonstance, fournissent en grande quantité tous les produits des substances animales. R.

ZOOLOGIE.

190. NATURALIST'S REPOSITORY, etc. — Le magasin du naturaliste, etc.; par M. E. DONOVAN, n°. XLVI à XLVIII. (Voy. le *Bulletin* de mars, n°. 230.)

Le n°. 46 contient des descriptions qui se rapportent aux planches 133 et 134, qui font partie du n°. 45. Il serait à désirer que l'auteur rentrât dans l'ordre, dont il s'est écarté, en publiant l'explication des figures avec les planches correspondantes. Les planches de ce cahier offrent le *Papilio Cassander* (*Hesperia* Fabr.), le *Merops Bullockii*, nouvelle espèce de l'intérieur du Sénégal, et le *Millepora alcicornis* de Gmelin.

Le n°. 47 offre les figures du *Myrmeleon libelluloides* de Fabricius, très-bel insecte; le *Papilio Latreilli*, nouvelle espèce du Nepaul; le *Madrepora Siderea* Solander et Ellis.

Le n°. 48 contient les figures de la *Venus lamellata* var. Lam., du *Papilio Epistrophus* de Fabricius, nommé aussi *Laertes* par cet entomologiste célèbre, et de la *Corallina Ountia* Lin. F.

191. COMITÉ D'HISTOIRE NATURELLE DE LA SOCIÉTÉ ASIATIQUE DE CALCUTTA; séance du 9 février 1826. (*Quart. Oriental Magaz.*; janv., fév. et mars 1826, p. 153.)

Dans cette séance, il a été fait lecture :

1°. D'une lettre de M. J. Thompson de Calicut, sur la *Cobra manilla*, et sur deux serpens de mer venimeux, ou *Kada-pompa*, accompagnée des figures de ces trois reptiles. L'un des derniers est appelé *Mangla* ou *serpent des sables*, et l'autre, *Chabi* ou *serpent de vase*; le mangla donne la mort à une volaille en moins de dix minutes : ce serpent a la tête couverte de larges plaques.

2°. Des notices sur quelques animaux de l'Himalaïa, recueillies dans le cours d'un grand voyage, qui se fait actuellement dans ces montagnes. Ces notes nous ont présenté particulièrement les faits suivans : le Lièvre de ces contrées est beaucoup plus grand que celui de l'Indostan, et ne l'est guère moins que celui d'Europe. L'Yak, le Musc et la Chèvre à schalls habitent les régions les plus froides des montagnes couvertes de neige, et deux de ces animaux, l'Yak et la Chèvre,

dégénèrent lorsqu'ils quittent le voisinage des glaces; la laine surtout de la dernière se détériore. Les chiens anglais de la plaine transportés dans ces montagnes, gagnent en taille, en force et en sagacité, et, ce qui est remarquable, ils acquièrent en un hiver ou deux, une laine courte qui est mêlée avec leur propre poil. Il en est de même jusqu'à un certain point des chevaux. Ceux que les *Bhotéahs*, peuples de l'Himalaïa, envoient aux marchés, ressemblent à ceux de Sibérie,

Un fait très-extraordinaire, et qui pourra déranger plus d'un système géologique, c'est qu'on trouve tout en haut des glaciers, des tigres aussi grands et aussi féroces que ceux des plaines et que le lion et l'hyène sont communs dans leurs environs. Les Ours ne sont pas rares dans la province de Kamaon. Ils se nourrissent de racines, de baies et de miel; se jettent quelquefois sur les hommes pour les dévorer, et aussi sur des femmes pour assouvir, à ce qu'on soupçonne, leur passion lubrique. Les montagnes couvertes de neige abondent en petites espèces de marmottes. Le chien sauvage qui ressemble, dit-on, à celui des Kamchadales et des Esquimaux, fixa surtout l'attention des voyageurs. Cet animal, qui ressemble au Renard, sous les rapports de la conformation et de la fourrure, en diffère en ce qu'il est beaucoup plus fort et plus féroce. Il chasse en troupe, donne de la voix, et paraît doué d'un odorat très-fin. Il détruit beaucoup de gibier, et il paraît qu'il attaque et met à mort le tigre

192. NOTES DU DR. ABEL SUR LE CHIEN SAUVAGE DE L'HIMALA.

La notice relative aux habitudes du chien sauvage de l'Himala, était achevée lorsque je reçus un individu de cet animal. C'est un jeune chien, car sa dentition n'est encore que partiellement développée. La longueur de son corps, depuis le bout du nez jusqu'à la naissance de la queue est de deux pieds, et celle de sa queue, d'un pied un pouce. Il ressemble, en général, au renard. Sa tête allongée se termine par un museau pointu. Ses oreilles, de forme triangulaire, ont leur extrémité aigüe, et mesurent trois pouces depuis la pointe jusqu'à la base. Sa robe, très-douce au toucher, se compose de poils mêlés d'une belle laine; cette dernière prédomine beaucoup sur l'autre, particulièrement sur la partie inférieure de l'animal, où il n'existe presque rien de ce qu'on pourrait appeler le véritable poil. La couleur de son pelage n'est point uniforme:

en général, son poil est brun, et la laine, couleur cendrée. Il est d'un brun mêlé de couleur cendrée sur le dos, où le véritable poil se trouve en plus grande quantité que sur toute autre partie du corps. Il a sur les oreilles deux taches noirâtres, qui en couvrent presque toute la partie postérieure. Le bord de la mâchoire supérieure et le dessous de la gorge et du cou sont couleur cendrée. Il en est de même du ventre, à l'exception d'un léger mélange de brun jaunâtre clair. La queue est touffue et participe de toutes les couleurs du corps : le poil du dessus est d'une couleur plus foncée que celui du dessous. Cette queue se termine par une touffe blanche. L'individu dont il s'agit ici vient de la partie septentrionale de l'Himala. Son nom bhooteahien est *Wah*. Comme de tous ses os on n'a conservé que les dents, qui n'annoncent point un adulte, on ne saurait comparer son squelette avec celui d'autres animaux de son genre; mais quand bien même les os seraient présents et en bon état, il n'est pas probable que l'on pût en tirer une induction quelconque, le célèbre Cuvier ayant déclaré ne pouvoir déterminer quelles sont les distinctions ostéologiques et spécifiques qui peuvent exister entre le Loup, le Chien et le Chacal. M. Hodgson considère l'animal décrit ici comme étant exactement de la même espèce qu'un chien sauvage en vie qu'il présenta dans le courant du printemps dernier à la ménagerie de Barackpore, qui y mourut peu après son arrivée, et dont il ne put malheureusement obtenir que le crâne dans un état imparfait, attendu que les dents de la mâchoire inférieure étaient détachées, et qu'il n'en restait qu'un petit nombre de la mâchoire supérieure, savoir : la carnassière du côté gauche, les deux dents tuberculeuses, l'une du côté gauche, et l'autre du côté droit, et deux dents incisives. Cet animal était de la taille du loup ordinaire, et lui ressemblait beaucoup par ses caractères extérieurs. En comparant ses dents à celles (correspondantes), du chien Pariah, et du Chacal, j'y trouve peu à remarquer si ce n'est qu'elles sont plus fortes en proportion que les dents du chien ordinaire, et que la carnassière a son tubercule intérieur et antérieur beaucoup plus distinct. Sous ce dernier rapport, il ressemble au Chacal, qui, néanmoins, dans un *specimen* que j'ai en ce moment sous les yeux, a le même tubercule encore plus développé. Les dents canines doivent avoir été très-grandes, car les alvéoles qui les conte-

maient, ont un pouce et demi de profondeur, et trois quarts de pouce de largeur à leur ouverture. La forme générale de la tête ressemble davantage à celle du Chacal qu'à celle du Chien. L'animal de M. Hodgson, dans son ensemble, se rapproche de la figure du Chien australasien, donnée par Shaw. (*Quart. Oriental Mag.*; janv., fév. et mars, 1826, p. 153.)

193. MONOGRAPHIE DE MAMMALOGIES, ou descriptions de quelques genres de mammifères dont les espèces ont été observées dans les différents musées de l'Europe; par C.-J. TEMMINCK. 2^e. livraison. In-40. Paris et Amsterdam, Dufour et Ocagne. (Voyez le *Bull. T. IV*, 1825, n^o 93.)

Nous avons rendu compte de la 1^{re}. livraison de ce recueil, renfermant les monographies des Marsupiaux des genres Phalanger, Didelphe et Dasyure, dans lesquelles nous avons trouvés les descriptions de plusieurs espèces réellement nouvelles, celles de quelques animaux jusqu'alors imparfaitement connus, et nous avons loué surtout l'exécution de très-belles planches qui représentent les crânes et les squelettes de plusieurs d'entre eux, dont on ne possédait encore aucune figure.

Nous allons continuer notre tâche, en examinant la seconde livraison; mais, auparavant, nous présenterons quelques observations sur la première, que le temps qui s'est écoulé depuis sa publication nous a mis à même de faire.

Dans l'article des Phalangers, M. Temminck avance que le Phalanger de Cook a été trouvé à Rawack, l'une des îles des Papous, par MM. Quoy et Gaimard: c'est une erreur grave, puisqu'elle tend à donner à une localité des animaux qui n'y ont jamais existé. On trouve dans les îles de l'Archipel d'Asie le Phalanger tacheté, mais non celui de Cook, qui appartient spécialement à la Nouvelle-Hollande et à quelques-unes des îles qui en sont voisines. D'ailleurs les deux espèces diffèrent plus encore par leurs mœurs que par leur pelage et la forme de leur queue: le Phalanger de Cook est agile et ne craint pas la lumière, sa pupille est ronde; tandis que le tacheté, évidemment nocturne comme l'indique sa pupille linéaire, est lourd et stupide, même la nuit.

Malheureusement ce n'est pas la seule fois que M. Temminck a été mal informé, pour l'indication des localités qu'il attribue aux animaux qu'il décrit, ou pour celle des lieux

où il fait aller les voyageurs naturalistes, c'est ainsi, par exemple, qu'il met des Calaos aux îles Mariannes, où jamais il n'y en a eu; c'est ainsi qu'il fait voyager dans ces îles M. Dussumier, quoique ce négociant n'y soit jamais allé; c'est ainsi enfin qu'il parle d'un Phalanger tacheté trouvé par MM. Quoy et Gaimard à Amboine, où ces savans n'ont pas relâché.

M. Temminck dit plus loin que le Muséum de Paris ne renferme pas le vrai Sarigue, et cependant il cite Buffon et les ouvrages de MM. Geoffroy et Desmarest, qui ont tous les trois décrit le même individu conservé depuis long-temps dans cette collection sous le nom de Sarigue. La synonymie de M. Temminck serait fautive si, comme il le dit, le Muséum ne possédait pas cet individu, et ce serait une erreur, s'il y existait, que d'annoncer qu'il y manque.

Dans un autre endroit le même naturaliste semble jeter des doutes sur l'identité d'espèce de son Didelphe myosure et du *Didelphis nudicaudata* de M. Geoffroy, quoique cette identité soit évidente. En la reconnaissant il eût été convenable d'adopter le nom donné précédemment par M. Geoffroy au lieu d'en créer un nouveau.

Enfin, M. Temminck termine la plupart de ses descriptions d'espèces, en disant que le Muséum de Paris n'en possède que des individus non adultes ou en mauvais état. Pourquoi toujours cette observation, d'ailleurs souvent mal fondée, le Muséum renfermant de très-beaux individus de plusieurs espèces, dont M. Temminck affirme qu'il n'en possède que de mauvais. M. Temminck a, dans tous ses voyages à Paris, pu, ainsi que tous les savans étrangers, disposer des collections du Muséum comme des siennes: tous les jours cet établissement lui prête des animaux pour les faire peindre, et plus de la moitié des dessins d'oiseaux qui composent son grand ouvrage (*Oiseaux coloriés*) a été faite d'après des individus qui lui avaient été communiqués. Pourquoi donc chercher à décrier ainsi les collections françaises qui lui sont ouvertes? Est-ce la suite de cette disposition d'esprit peu favorable pour notre patrie qui lui fait toujours préférer les noms arbitrairement imposés par Illiger, à ceux qui ont été choisis primitivement par des naturalistes français, leurs fondateurs?

La seconde livraison de l'ouvrage de M. Temminck se compose d'une monographie du genre Chat ou *Felis* accompagnée

d'une seule planche, représentant la tête osseuse du léopard adulte, et celle d'une panthère très-vieille.

Dans un préambule, il expose d'abord les traits principaux de l'organisation des Chats considérés généralement, puis il recherche quelle peut être l'espèce sauvage d'où l'espèce domestique est descendue : selon lui le Chat égyptien, qu'il fait connaître dans cette monographie sous le nom de *Felis ganté*, ressemble bien plus exactement à nos chats de maisons que ceux-ci aux Chats sauvages des forêts. Et il se fonde sur la comparaison de la taille, ainsi que de la forme et de la longueur proportionnelle de la queue dans ces trois animaux. Le Chat sauvage est toujours plus grand que le chat domestique (ce qui est le contraire de ce que l'on remarque dans les autres espèces d'animaux asservies par l'homme, et qui ont toujours pris plus de volume par suite de l'abondance de nourriture), et le Chat ganté est au contraire plus petit (ce qui est dans l'analogie). La queue du Chat sauvage est assez courte, aussi grosse dans son extrémité qu'à sa base, et comme tronquée au bout : celle des deux autres, est plus longue et s'amincit vers la pointe. Il regarde néanmoins comme probable que le croisement de la race égyptienne avec la race de nos forêts a pu donner naissance à des races intermédiaires, et il croit que le Chat d'Angora est le produit d'un autre type inconnu et qui probablement vit à l'état sauvage dans les contrées du nord de l'Asie.

M. Temminck donne ensuite le tableau des espèces vivantes mentionnées par MM. Cuvier et Desmarest, et expose son opinion sur la réalité de la distinction de chacune. De vingt-quatre espèces admises par le premier de ces naturalistes, il n'en reconnaît que dix-sept, et sur vingt-sept décrites par M. Desmarest, il n'en trouve que treize bien déterminées. Si M. Temminck avait fait cet examen avec plus de soin, il n'aurait pas omis le Cougar et le Chau, qui font partie des espèces comprises dans la *Mammalogie*, et il aurait dit que l'auteur regardant lui-même comme douteuses six des espèces qu'il mentionne, les a marquées d'une astérisque.

M. Temminck remarque que les collections et les ménageries ne peuvent donner une idée exacte des espèces du genre Chat, et il nous apprend que ses recherches ont principalement été faites dans des boutiques de fourreurs qui l'ont mieux mis au fait que n'aurait pu le faire une étude de bibliothèque.

Il possède, dit-il, 28 espèces bien déterminées, et il y ajoute les indications de 8 autres dont l'existence lui paraît incertaine. Voici la distribution de ces espèces.

1^{re}. SECTION. *Felis de l'ancien continent, et des archipels.*

1. FELIS LION, *Felis Leo*. Var. a. Lion de Barbarie. Une grande crinière dans le mâle; pelage brun. Var. b. Lion du Sénégal. Crinière moins épaisse; pelage plus jaunâtre. Var. c. Lion de Perse. Crinière forte; pelage isabelle très-pâle.

2. F. TIGRE ROYAL.

3. F. GUÉPARD.

4. F. LÉOPARD. Un peu plus petit que la lionne; queue de la longueur du corps, son extrémité aboutissant aux épaules; fond du pelage jaune clair; couleur intérieure des taches en rose, plus foncée; taches nombreuses assez distantes, ayant au plus 18 lignes de diamètre; 22 vertèbres à la queue. M. Temminck en donne la synonymie suivante : *F. Leopardus* Linn.; Panthère, *Felis Pardus* Cuv., Mém. du Mus.; Panthère mâle Buff., Pl. 11, 13; Léopard F. Cuv. Le *Felis melas* de Péron n'est selon lui qu'une variété noire, individu. Cette espèce est d'Afrique, et se trouve aussi dans l'Inde et dans les îles de la Sonde.

5. F. PANTHÈRE. Taille plus petite que celle du Léopard; queue aussi longue que le corps et la tête; taches en rose très-nombreuses et rapprochées, ayant au plus 12 à 14 lignes de diamètre, avec le centre de la même couleur que le fond, c'est-à-dire d'un fauve jaunâtre foncé; 28 vertèbres à la queue; crâne plus long que celui du Léopard. Synonymie : L'espèce de la Panthère, selon M. Temminck, n'a pas encore été figurée; néanmoins il est enclin à regarder la pl. 101 de Schreber comme représentant une Panthère. De Java, du Bengale : probablement elle n'existe point en Afrique. Il n'y en a point d'individus dans la collection du Muséum de Paris, et les animaux qui y portent le nom de panthère sont tous des Léopards.

6. F. LONGIBANDE, *Felis maccrocelis*. Cette espèce de l'Inde est celle que M. Raffles a récemment décrite sous le nom de Rimau-Dahan. (Voyez le *Bull.* de nov. 1825, no. 516) et que M. Griffith a nommée *Felis nebulosa*.

7. F. SERVAL, *F. Serval* et *F. capensis*. Plus petit que la Panthère; queue de moitié moins longue que l'animal; oreilles grandes rayées de noir et de blanc, 4 bandes sur la nuque, et 5 entre les épaules; toutes les taches pleines et noires. Synon. :

F. Serva et *capensis* Gmel.; *Chat-pard* des Acad. de Paris. Cette espèce en comprend trois de la Mammalogie de M. Desmarest, mais qui n'étaient distinguées qu'avec doute par ce naturaliste, et sur les seuls renseignemens que fournissent les auteurs. Du cap de Bonne-Espérance et de toute la partie méridionale de l'Afrique.

8. *F. CERVIER*, *F. cervaria*. Taille de loup; queue conique, plus longue que la tête, terminée de noir; moustaches blanches; pinceaux des oreilles courts ou nuls; pelage gris, fin, long et touffu, surtout aux jambes, avec des taches brunes dans le jeune âge, et noires dans les adultes. *Synon.* : Cette espèce pourrait être le Kattlo des Suédois, le *Felis corpore albedo, maculis nigris* de Linn., le *Lynx du Canada*, ou celui que Pontoppidan désigne comme étant d'un gris blanc, clairsemé de taches foncées; enfin, le *Chulon* ou *Chelason* de Tartarie. Du nord de l'Asie.

9. *F. POLAIRE*, *F. borealis*. Plus petit que le précédent; queue plus courte que la tête, obtuse, tronquée, avec bien peu de noir au bout; moustaches noires et blanches; pinceaux des oreilles longs; pelage scurré et touffu, surtout sur les jambes, ondé de gris et de brun sans aucune tache distincte. *Synon.* : C'est le Chat du Canada de M. Geoffroy, ainsi que le reconnaît M. Temminck, page 110; tandis que page 82 il dit que cet animal est un double emploi du *Lynx*, quand il le considère comme une des espèces mal fondées admises par M. Desmarest. Il y a ici contradiction: si l'espèce est mal fondée, il ne faut pas l'admettre en changeant son nom de *Felis* du Canada en celui de *Felis polaire*. Des contrées les plus septentrionales d'Amérique et d'Asie.

10. *F. LYNX*, *F. Lynx*. Queue de la longueur de la tête, ayant sa dernière moitié noire; corps épais, élevé sur de grosses jambes; oreilles terminées par un pinceau de longs poils; quatre ou cinq bandes ondées sur les joues; moustaches blanches; pelage court en été, long en hiver, roussâtre, avec de petites mèches d'un roux brun parsemées par tout le corps; pas de bande noire sur la ligne moyenne du dos. *Synon.* : *F. Lynx* Linn.; *Lynx* Buff.; Schreb. pl. 109. De l'Europe entière, où il est devenu fort rare.

11. *F. PARDE*, *F. Pardina*. Plus petit que les précédens; queue plus longue que celle du *Lynx* d'Europe; des pinceaux aux oreilles; de grands favoris aux joues; pelage court, d'un

roux vif et lustré, parsemé de mèches ou taches longitudinales d'un noir parfait, qui existent aussi sur la queue. *F. Pardina* Oken ; *Loup Cervier* des Acad. de Paris. Des contrées les plus chaudes de l'Europe, telles que le Portugal, la Sardaigne, la Sicile et la Turquie.

M. Temminck distingue encore une cinquième espèce de *Lynx* américaine, sous le nom de *Lynx* bai.

12. *F. CARACAL*, *F. Caracal* des auteurs

13. *F. doré*, *F. aurata*. Un peu plus grand que le *Caracal* ; queue de moitié longueur du corps seulement ; une bande brune tout le long de la ligne moyenne de cette queue, dont l'extrême pointe est noire ; oreilles courtes, arrondies, sans pinceaux de poils ; pelage très-court et lustré, d'un rouge bai très-vif et sans taches sur les parties supérieures, avec quelques petites taches brunes sur les flancs et le ventre, qui est d'un blanc roussâtre ; gorge blanche ; oreilles noires en dehors, roussâtres en dedans ; les 4 pattes d'un roux doré. La patrie de cette nouvelle espèce, dont un individu est conservé dans le Musée des Pays-Bas, est encore inconnue. Le nom qu'elle a reçu est mal choisi, puisqu'il a déjà été employé par M. Rafinesque, pour désigner un *Lynx* américain.

14. *F. CHAUS*. *F. Chaus*, Guldenstaedt. Schreb. pl. 110. B. Longueur du corps, 2 pieds ; de la queue, 8 à 9 pouces ; jambes longues ; museau obtus ; oreilles pourvues de pinceaux très-courts ; une bande noire depuis le bord antérieur des yeux jusqu'au museau ; pelage d'un gris clair jaunâtre ; bout de la queue noir, avec 2 anneaux de la même couleur qui en sont rapprochés. M. Temminck en sépare le Chat botté de Bruce. De l'Égypte et de la Nubie.

15. *F. botté*, *F. caligata* Bruce. *F. libycus* Oliv. *Caracal de Libye* Buff. Longueur totale 3 pieds, dont la queue prend 13 pouces $\frac{1}{2}$, c'est-à-dire près de la moitié ; cette queue grêle ; oreilles grandes, rousses en dehors, à pinceaux bruns très-courts ; plante et partie postérieure du pied, d'un noir parfait ; milieu du ventre et ligne moyenne de la poitrine et du cou, d'un roussâtre clair ; parties supérieures du pelage d'un fauve nuancé de gris et parsemées de poils noirs ; cuisses marquées de bandes peu distinctes d'un brun clair ; deux bandes d'un roux clair sur les joues ; queue de la couleur du dos à la base, terminée de noir, avec 3 ou 4 demi-anneaux vers le bout,

séparés par des intervalles d'un blanc plus ou moins pur. De l'Afrique, depuis l'Égypte jusqu'au cap de Bonne-Espérance, et du midi de l'Asie.

15. F. CHAT, *F. Catus* des Auteurs. M. Temminck rapporte à cette espèce le Chat du Japon de Vosmaer, Mon. tab. 13, dont, quoiqu'il l'assure, personne n'a voulu faire une espèce distincte sous le nom de *Felis undata*. M. Cuvier a donné ce nom à un Chat de Java rapporté par M. Leschenault, lequel avait le pelage d'un gris sale, parsemé de nombreuses petites taches noirâtres un peu allongées. Ce célèbre naturaliste a seulement dit (*Ossem. fossiles*, 1^{re}. édition) qu'on pourrait le comparer au Chat sauvage indien (et non du Japon) de Vosmaer, sans assurer qu'il y ait identité d'espèce entre ces deux animaux.

17. F. GANTÉ, *F. maniculata*, Rüppel. C'est le Chat d'Égypte que M. Temminck regarde comme le type originaire de nos Chats domestiques. Outre les caractères de taille et celui qu'offrent la forme et la longueur de la queue, cet animal est distingué par les oreilles sans pinceaux, la plante des pieds noire, la teinte généralement gris-fauve du pelage; il y a 7 ou 8 fines bandes noires arquées sur l'occiput et la nuque, et la queue dont la pointe est noire, a 2 anneaux de cette couleur qui en sont rapprochés; la ligne dorsale est noire, les parties inférieures sont d'un blanc nuancé de fauve seulement sur la poitrine; la face externe des pieds de devant a 4 ou 5 petites bandes transversales brunes, et la face interne 2 grandes taches noires; 5 ou 6 petites bandes sont sur les cuisses. Cette espèce est certainement nouvelle. Elle habite l'Afrique septentrionale.

18. F. SEYVALIN, *F. minuta*. Cette prétendue espèce nouvelle n'est autre que le Chat de Java indiqué par M. Cuvier (*Ann. mus.* tom. 14, pag. 159), et décrit par M. Desmarest sous la dénomination de *Felis javanensis* adoptée par M. Horsfield, auquel M. Temminck donne un nom nouveau : à son occasion, on trouve de nouveau rapportée la synonymie du *Felis undata* déjà citée plus haut, pour un autre *Felis*, bien qu'elle ne puisse se rapporter à la fois à deux espèces décrites comme distinctes, par M. Temminck. Cependant ce *Felis undata* étant fondé sur l'examen d'individus réellement différens par leurs caractères du *Felis de Java*, doit être conservé comme espèce distincte.

Selon M. Temminck, M. Milbert, qui n'a jamais été à Java, en aurait rapporté des individus, du *Felis javanensis*.

II^e. SECTION, composée des *Felis* du Nouveau-Monde.

19. F. COUGUAR ou PUMA, *F. concolor* et *discolor*.

20. F. JAGUAR, *F. Onça*. et var. A. Jaguar noir, *Felis nigra*, Erxleb.

23. F. JAGUARONDI, *F. Jaguarondi*.

22. F. A VENTRE TACHETÉ, *F. celandogaster*. Taille du Renard d'Europe, queue un peu plus courte que la moitié du corps et de la tête, oreilles médiocres; pelage court, lisse et doux, d'un gris de souris marqué de taches pleines d'un brun chocolat, celles de l'épine dorsale oblongues et les autres rondes; 5 ou 6 bandes brunes demi-circulaires sur la poitrine; ventre blanc et marqué de taches brunes; 2 bandes brunes sur la face interne des pieds de devant et 4 sur les pieds de derrière; queue brune tachée de brun; face externe des oreilles noire, moustaches noires et terminées de blanc.

Une dépouille de cette espèce nouvelle a, dit-on, été rapportée du Chili ou du Pérou à Londres.

23. F. BAI, *F. rufa*. Lynx d'Amérique, de la taille du Renard; à queue courte et très-grêle, à favoris courts et à pelage ondulé et rayé dans toutes les saisons, roussâtre en été, et brun cendré en hiver; de petits pinceaux aux oreilles. C'est le *Felis rufa*. Guldenst.; Schreb., pl. 109 B; *Felis Chat-cervier* Desm. Mamm. 346. — M. Temminck croit qu'il faut rapporter à cette espèce le Lynx du Mississipi, et le *Chat à ventre tacheté* de M. Geoff. Catal. Des États-Unis.

24. F. OCELOT, *F. Pardalis*. Cette espèce, bien connue par ses grandes et longues taches grises entourées de noir, diffère du *Chat* que M. F. Cuvier en a distingué il y a quelques années, parce que celui-ci a son pelage plus fauve et ses taches oblongues, interrompues, nombreuses, dont le plus grand nombre est en forme de rose. Cette différence frappante a fait connaître à MM. F. Cuvier et Desmarest qu'on devait rapporter à cet animal la figure du Jaguar, pl. 18, tome 9, et celle du *Jaguar de la Nouvelle-Espagne* de Buffon, supp. tom. 3, pl. 39, dans les quelles les grandes taches en forme de bandes non interrompues de l'Ocelot ne se retrouvent pas.

25. F. CHATI, *F. mitis* F. Cuvier. La même considération

de la disposition des taches du pelage et de leur dimension , a fait rapporter à cet animal le *Chibigouassou* de D'Azzara. M. Temminck repousse ce rapprochement, mais il ne déduit pas ses raisons : sa négation non motivée ne peut à coup sûr détruire une affirmation basée sur une discussion raisonnée. Aussi ce rapprochement peut-il être toujours admis, nonobstant l'opinion du naturaliste hollandais. Ce même article présente un double emploi avec ce qui est dit à l'occasion du Jaguar, page 138. « Le Jaguar de Buffon, tom. 3 (pour 9), pl. 18, et le Jaguar de la Nouvelle-Espagne, suppl. 3, pl. 39, sont l'un et l'autre des portraits du *Felis Pardalis* ou de l'Ocelot » et ici, page 151 : « Je partage l'opinion de M. F. Cuvier, quant aux figures et aux descriptions qui indiquent le *Chat* : c'est le *Jaguar* de Buffon, des suppl. t. III pl. 39 et peut-être pl. 18, vol. 9. » Voilà par conséquent deux synonymes, rapportés à deux espèces à la fois, ce qui est une erreur assez grave de la part d'un naturaliste qui rectifie les travaux de ses prédécesseurs.

26. F. oceloïde, *F. macroura*. Cette espèce, que M. Temminck donne comme nouvelle, est très-semblable à l'Ocelot, mais elle a toujours le pelage plus clair, sa queue est remarquablement plus longue et moins mince vers l'extrémité; sa taille est plus petite et les taches de ses flancs sont moins étendues; elle est plus basse sur jambes et son corps est plus allongé. Du Brésil.

27. F. MARGAY, *F. tigrina* des Antilles.

Les 8 espèces que M. Temminck n'a pas cru devoir admettre comme distinctes, faute de renseignemens suffisans, sont, 1°. le *Rimau mangin* et 2°. le *Rimau jigau* de M. Raffles, 3°. le *Felis manul* de Pallas. (Voy. t. 3, p. 692.); 4°. le *Chat pampa* d'Azzara ou le *Pajero*; 5°. l'*Eyra* du même voyageur, 6°. le *Felis fascié*; 7°. le *Felis montagnard*; 8°. le *Felis de la Floride*. Il pense qu'on ne peut avoir confiance dans les deux espèces de Molina, puisque Molina a écrit de mémoire en Italie son Histoire naturelle du Chili. Ce doute est cependant moins fondé qu'on ne croit, car plusieurs espèces de Molina ont déjà été retrouvées, et même tout récemment, M. F. Cuvier vient d'avoir l'occasion de prouver que son *Felis Coloccolla* n'était point une espèce fictive, en en donnant la figure et la description dans son grand ouvrage sur les Mammifères.

En résumé, cette seconde livraison de Monographie de mam-

misères renferme de très-bonnes descriptions, soit d'animaux déjà connus, soit d'espèces non encore inscrites dans nos catalogues. Si nous nous sommes appliqués à faire ressortir quelques inexactitudes ou contradictions qui s'y rencontrent, c'est dans la vue de modifier un peu le ton et le genre de critique de l'auteur, et de lui faire comprendre qu'il est facile de tomber dans les erreurs qu'on reproche aux autres.

Un troisième cahier ayant paru, nous en usons proposons d'en rendre compte très-incessamment.

A. G. D.

194. DE BOBUS URO, ARNI ET CAFFRO; Diss. auct. A. VOLBORTH; tab.

III, Berlin, 1825.

L'auteur n'ayant examiné que la tête ossense de ces trois espèces, le titre de la dissertation est trop général. Ce travail contient des tables de dimension fort exactes, et les trois planches retracent la forme des têtes réduites au tiers de la grandeur naturelle.

195. SUR DEUX NOUVELLES ESPÈCES DU GENRE LIÈVRE, décrites par M. ISIDORE GEOFFROY SAINT-HILAIRE. (Article *Lièvre* du *Dictionnaire classique d'histoire naturelle*, tom. IX, février, 1826.

L'une de ces deux espèces appartient à la section des lièvres proprement dits, et a reçu de M. Is. Geoffroy le nom de *Lepus ruficaudatus* : l'autre appartient à la section des lapins, et a été appelée *Lepus arenarius*.

Le lièvre à queue rousse, *Lepus ruficaudatus*, ressemble, par les couleurs de son pelage, au lièvre commun d'Europe, mais il se distingue très-facilement de ce dernier par sa queue plus longue, et rousse en dessus, au lieu d'être noire, comme cela a lieu dans presque toutes les autres espèces : en outre sa tache oculaire est moins prononcée, son poil un peu plus rude, et sa taille un peu moins considérable : ses joues sont d'un roux très-mêlé de noir. L'individu, d'après lequel M. Isidore Geoffroy a fait connaître cette espèce, était en assez mauvais état, et les oreilles manquaient même presque complètement, ce qui ne lui a pas permis de les décrire. Le lièvre à queue rousse habite le Bengale, d'où il a été envoyé au Muséum, par Duvaucel.

Le Lapin des sables, *Lepus arenarius*. L'espèce que M. Isidore Geoffroy a décrite sous ce nom, a été découverte par

Delalande dans les sables du pays des Hottentots : elle est en dessus d'un gris-cendré tiqueté, avec les membres, la gorge, les flancs, le tour des yeux et le bout du museau, roux. La tache du derrière du cou est grise et ~~est~~ petite : le dessous de la tête est d'un blanc roussâtre et le dessous du corps blanc; la queue, pareillement blanche en dessous, est noire en dessus. Les oreilles sont de même couleur que chez le lapin ordinaire; seulement la tache noire de l'extrémité est plus étendue. Cette espèce, d'un quart plus petite que notre lapin, ressemble beaucoup par les couleurs de son pelage au lièvre du Cap, dont elle diffère au contraire beaucoup par ses formes.

A. G. D.

196. CORRECTIONS DU MÉMOIRE SUR LE GENRE ORNITHORHYNQUE; par J. VAN DER HOEVEN. (*Nov. Act. Acad. C.I. C. nat. curiosor*; vol. XI, p. 35, et XII, p. 869.)

L'auteur rétracte, comme erronés, quelques faits qu'il avait avancés dans son mémoire, et il corrige les caractères qu'il avait d'abord établis pour distinguer comme des espèces différentes, l'Ornithorhynque brun et l'Ornithorhynque roux. Ainsi la forme du bec ne peut pas servir à distinguer ces deux espèces, comme l'auteur l'avait d'abord pensé; mais il y a une différence dans l'ergot; cette partie est plus mince dans la première espèce, plus grosse et plus conique au contraire dans la seconde. Les doutes de MM. Oken et Jaffé sur l'authenticité de deux espèces distinctes n'étant pas motivés, M. Van der Hoeven pense qu'il est bon de les admettre jusqu'à ce que des observations plus exactes démontrent qu'elles n'en forment qu'une seule.

197. ESSAI SUR L'ORGANISATION DU POUMON DES OISEAUX; par le Dr. COLAS. (*Journal complément. des Sc. méd.*; décembre 1825 et février 1826.)

L'auteur commence par exposer l'état des connaissances acquises jusqu'à présent sur l'organisation des voies aériennes chez les oiseaux. Il fait connaître le résultat des travaux de Perrault et de Girardi. Le premier découvrit les ouvertures par lesquelles le poumon des oiseaux transmet une portion de l'air introduit par les bronches à des sacs membraneux, chargés

eux-mêmes de le répandre au loin dans les différentes régions du tronc. Le second publia un mémoire sur la respiration des oiseaux, et sut mettre dans ses descriptions, plus d'ordre et de détails qu'on n'avait jusqu'alors. Enfin Camper découvrit la pénétration de l'air dans les cavités des os du tronc et des membranes. Mais aucune étude spéciale n'avait été faite sur le poumon; et, long-temps abusés par l'analogie, les naturalistes ont pu le croire organisé de la même manière que celui des mammifères. Cette opinion, d'après M. Colas, serait une grave erreur; selon lui « le poumon des oiseaux ne ressemble » pas plus à celui des mammifères qu'à celui des reptiles, peut- » être moins; de plus, la distribution des bronches dans son » tissu se fait d'après un mode tout particulier qui n'offre pas » d'analogie dans les autres animaux vertébrés. » Nous suivrons rapidement l'auteur dans les descriptions qu'il fait des diverses parties de l'appareil respiratoire chez les oiseaux.

La trachée et les deux larynx, considérés sous le rapport de la phonation ne doivent point être examinés ici. Sous le rapport de la respiration, ils n'offrent rien qu'on ne connaisse déjà.

Les bronches, depuis leur origine jusqu'à l'endroit où elles pénètrent dans chaque poumon, sont situées entre la face inférieure de cet organe et la face supérieure du cœur. Cette portion des bronches, que l'auteur appelle *portion libre*, est fixée supérieurement par une membrane particulière. Abandonnant la description des bronches, pour la reprendre plus tard, l'auteur arrive à celle des poumons. Il examine leur situation et les différences de rapports qu'ils présentent chez certaines espèces d'oiseaux. Ainsi chez la Buse, ils sont séparés par toute l'épaisseur de la colonne vertébrale et une cavité aérienne jusque près de leur partie postérieure. Leur volume est à peu près le même que celui des poumons des mammifères; les rapports de leur poids avec celui du corps est aussi à peu près dans les mêmes proportions que chez ces derniers. Toutefois l'auteur nous paraît ici en contradiction avec lui-même; car pour appuyer son assertion, il expose le résultat de ses expériences, qui le conduisent à établir que le poids du corps est à celui du poumon comme 90 est à 1. Or chez les mammifères, chez l'homme, par exemple, on sait qu'il est environ comme 30-35 à 1.

L'auteur compte à chaque poumon quatre faces et quatre

bords; nous ne pourrions le suivre dans cette longue description sans excéder les bornes de cet article. Nous noterons seulement qu'à la face postérieure de chaque poumon se trouve une ligne transversale saillante, donnant attache à une membrane résultant de l'adossement de 2 sacs aériens chargés de recouvrir cette face, l'un en avant, l'autre en arrière de la ligne dont nous venons de parler.

Revenant à la description des bronches, à leur entrée dans les poumons, M. Colas la commence du tronc aux branches et aux rameaux. C'est de la convexité de la *portion engagée* dans le poumon que naissent les branches les plus volumineuses destinées à la partie antérieure de cet organe; et parmi ces branches, la première est presque seule chargée de distribuer l'air dans cette partie; les autres ne sont qu'accessoires. Nous sommes de nouveau forcés d'abandonner l'auteur dans la description aussi exacte que détaillée qu'il fait des ramifications bronchiques, de leurs divisions secondaires, et de leurs différentes directions. Abordons maintenant sa théorie de la respiration. Dans l'inspiration, l'air introduit dans les voies aériennes suit deux routes différentes, comme on va le voir. Les parois du thorax s'écartent, les sacs aériens sont dilatés, le vide tend à se faire dans l'intérieur des sacs aspiratoires, et l'air aussitôt se précipite à travers les bronches. Il trouve des canaux ouverts dans tous les sens autour du tronc bronchique; alors une partie de cet air s'insinue dans ces canaux pour être répandue dans tout le tissu pulmonaire, et opérer l'hématose; l'autre portion suit le calibre du tronc et des branches qui vont s'ouvrir à la surface du poumon, et remplir les sacs aériens.

Dans l'expiration, les parois du thorax se resserrent; les sacs aériens sont comprimés, et l'air tend à sortir par les voies qui l'ont introduit; mais il ne peut repasser par ces mêmes voies, et ensuite par le trou bronchique sans qu'une portion s'écarte par les ouvertures qui, comme nous l'avons dit, existent autour de ces canaux, et qui se distribuent au tissu pulmonaire. Ce phénomène est dû à la compression éprouvée par l'air qui passe des sacs aériens dans des conduits beaucoup plus étroits, et par la direction des ouvertures qui sont le plus souvent dirigées dans le sens du courant d'air expulsé des sacs. Ainsi dans l'expiration une portion de l'air que l'inspiration avait intro-

duit dans les sacs aériens, passe dans le tissu pulmonaire, et, pour nous servir de l'expression de l'auteur, balaie et pousse devant elle l'air qui vient de servir à l'hématose. « Il existe en outre, à la surface du poumon, en dehors et en avant de la face postérieure, une ouverture qui n'est point la continuation d'un tuyau bronchique, comme celles qui conduisent l'air dans les sacs aspiratoires; elle est spécialement destinée à recevoir une partie de l'air comprimé dans le sac, et à le disséminer dans le parenchyme, au moyen des nombreuses ramifications dont elle est le tronc. Ces rameaux se distribuent aux faces antérieures, postérieures et au bord externe de l'organe pulmonaire. » Cette observation que M. Colas aurait pu rendre par une phrase plus correcte (1) semble indiquer d'une manière presque certaine que la presque totalité du poumon est parcourue dans l'expiration par une très-grande partie de l'air chassé des sacs aériens.

L'examen anatomique de ces sacs aspiratoires occupe ensuite M. Colas. Ils sont formés par une membrane qui n'est que la continuation de celle des bronches, dont la portion engagée n'est composée chez les oiseaux que de parois membraneuses dans toute son étendue (à l'exception de quelques points du tronc principal chez le cascar et le cygne). Cette membrane est entièrement dépourvue de fibres musculaires. Les sacs aériens, libres à l'intérieur et humectés par un fluide qui leur donne du poli, adhérens de toutes parts à l'extérieur, aux parties environnantes, mais d'une manière peu intime, ont pour usage d'attirer l'air dans leur intérieur, et de le faire passer et repasser à travers le parenchyme du poumon; de donner à l'oiseau plus de légèreté; enfin, de fixer le poumon, qui, sans leur secours, n'occuperait qu'un très-petit espace sous les côtes. Les sacs aériens sont au nombre de neuf, quatre de chaque côté; le neuvième, commun aux deux poumons, est impair. Nous allons, d'après l'auteur, indiquer les noms et les situations de ces sacs, ne pouvant le suivre dans la description qu'il donne de chacun d'eux en particulier.

Le 1^{er}., ou *trachélien*, est situé en haut et en devant dans la poitrine; le 2^e., ou *cardiaque*, est impair et va de l'un à

(1) Il est presque inutile de faire observer qu'une *ouverture* ne peut avoir des *ramifications* dont elle est le *tronc*.

l'autre côté de la poitrine; il est au-dessous du premier. Tous deux correspondent à la partie antérieure du poumon dont ils reçoivent l'air; le 3^e., ou *hépatique*, avoisine le foie; le 4^e., ou *épiplôïque*, avoisine ce que l'auteur nomme l'épiploon, c'est à-dire, la membrane qui sépare le foie de l'intestin; le 5^e., communiquant avec le bord postérieur du poumon, et ayant ses rapports les plus importants avec l'intestin, a été appelé *intestinal* par M. Colas.

Le sac *cardiaque* des oiseaux répond au médiastin antérieur des mammifères. Ses usages consistent à lier le cœur et le poumon aux parois de la cavité thoracique, à les maintenir dans leurs rapports, à maintenir les canaux aériens, les vaisseaux sanguins, les gros nerfs, et quelques muscles qui sont placés dans la région du tronc tapissé par ce sac.

Quant au sac intestinal, « sa paroi interne collée à la paroi libre de la membrane séreuse de l'intestin, est malgré cela tellement mince et transparente que quand elle est appliquée sur un organe, on le voit aussi clairement que s'il était à nu : elle forme avec le péritoine une cloison du côté de l'intestin, qui le sépare entièrement de l'air atmosphérique et le relègue dans un espace assez étroit en haut, suffisant seulement pour qu'il ait un point d'attache à la colonne vertébrale. Cet espace est plus large en bas. Dans le premier sens, la cloison s'attache aux os du bassin et sur le milieu environ de la largeur du rein, en suivant presque partout le trajet de l'artère; en bas elle s'attache à la paroi inférieure de l'abdomen et à celle du bassin, en arrière sur les côtés du cloaque, et en devant au sac épiplôïque. » Nous avons rapporté cette description de la paroi interne du sac intestinal, pour aider nos lecteurs à rectifier l'erreur qui jusqu'à présent avait été commise, et qu'a relevée M. Colas; erreur qui conduisait à faire admettre que les parois de cette cavité aérienne se répandaient dans tout le ventre et servaient de péritoine au tube digestif : il est, en effet, presque impossible au premier coup d'œil de distinguer la paroi du sac appliqué sur cette membrane séreuse.

Jusqu'ici nous avons examiné le poumon des oiseaux dans son organisation *superficielle*; suivons l'auteur dans l'examen de l'arrangement des matériaux qui composent le tissu de cet organe.

D'après la disposition des ramifications bronchiques, l'air se

répand presque partout à sa surface avant de pénétrer à l'intérieur, ce qui n'a point lieu chez les mammifères. Ici nous laisserons encore parler l'auteur : « Chez les oiseaux, le parenchyme pulmonaire se trouve entre deux réservoirs, dans toute son étendue ; et il est traversé assez régulièrement dans toute son épaisseur par les ramifications terminales des bronches, qui vont de l'un à l'autre réservoir sans interruption. La substance qui occupe les intervalles que laissent entre eux les ramuscules bronchiques est proprement le tissu pulmonaire. Ce tissu est essentiellement composé d'artères et de veines. Examiné à l'œil nu, il semble faire une masse continue ; mais, à la loupe, il paraît composé d'une foule de filamens et de lamelles, arrangées d'une manière inextricable comme dans le tissu de l'éponge. Ces filamens laissent entre eux des espaces très-irréguliers où l'air s'insinue.... Les filamens du tissu pulmonaire sont formés par les vaisseaux sanguins en très-grande partie. »

M. Colas établit ensuite un parallèle entre les poumons des reptiles, des oiseaux et des mammifères. Il en résulte, que chez ces trois classes d'animaux l'organe respiratoire et les fonctions de la respiration présentent des différences bien tranchées, et sous le rapport de l'organisation, et sous le rapport de l'exécution.

Pour donner une idée juste de la manière dont s'exécute le double passage de l'air dans le poumon chez les oiseaux, M. Colas se sert de la méthode suivante. Soit un tube dont l'extrémité supérieure est libre, et auquel on adapterait par l'autre extrémité une vessie non remplie d'air, soit dans l'intérieur du tube une éponge qu'on veuille imbiber de ce fluide. Supposons qu'il y ait des moyens de dilater la vessie, et qu'ils entrent en action : l'air dans lequel plonge l'extrémité ouverte du tube traversera l'éponge et se précipitera dans la vessie ; voilà pour l'inspiration. Qu'une puissance quelconque vienne à comprimer la vessie, l'air expulsé repasse au travers du tissu de l'éponge pour sortir du tube ; voilà pour l'expiration : ainsi l'éponge aura été imprégnée deux fois dans la série des phénomènes quel'appareil peut exécuter.

Enfin, on peut lier impunément la trachée-artère chez les oiseaux vivans, après avoir fait une ouverture aux sacs aériens d'une extrémité du poumon. L'ouverture artificielle fait alors les fonctions de trachée-artère, et les sacs aériens restés intacts

conservent leur mode primitif d'action. Nous terminerons en rapportant l'expérience suivante.

Sur une corneille mantelée (*Corvus cornix*) une ouverture est pratiquée aux sacs aériens situés à l'extrémité postérieure du poumon, et on lie la trachée artère ; l'oiseau se trouve étonné, comme s'il sentait qu'il vit d'une autre manière. Aussitôt après l'opération il vole, il marche, il dispute sa proie à d'autres oiseaux, il exécute la défécation ; sa respiration est un peu plus fréquente. Il vit ainsi pendant cinq jours, et on provoque la mort par l'occlusion de la trachée artificielle.

Toutefois plusieurs oiseaux, tels que le pigeon, le coq, le moineau, etc., ne sont pas capables de supporter aussi bien les effets d'une telle révolution dans les fonctions respiratoires : ils sont jusqu'à la mort plongés dans un état de stupeur.

Le mémoire de M. Colas offre, comme l'on voit, un grand nombre de faits nouveaux pour la science ; et un pareil travail mérite des éloges à son auteur.

J. A. S.

198. REMARQUES SUR QUELQUES OSSIFICATIONS CONSTANTES dans le ligament zygomato-submaxillaire de plusieurs oiseaux ; par le prof. RETZIUS, à Stockholm (avec planche). (Tiedemann et Treviranus : *Zeitschrift für Physiologie* ; tom. 2^e, 1^{er} cah.)

Les ossifications trouvées par M. Retzius, dans le ligament zygomato-submaxillaire de plusieurs oiseaux, ne se rencontrent que dans l'ordre des passereaux. L'auteur indique les différentes espèces qu'il a examinées sous ce rapport, et décrit en même temps la disposition anatomique du ligament déjà nommé, et celle des petits noyaux osseux, lorsqu'il y en a. Ces noyaux sont tantôt au nombre de deux, et tantôt il n'y en a qu'un seul. On peut les comparer aux osselets sésamoïdes de quelques tendons. Ils sont analogues en cela à l'os huméro-capsulaire, qui a été décrit par Nitsch, et qui existe non-seulement chez les rapaces, mais aussi dans les genres des passereaux qui possèdent les osselets du ligament zygomato-submaxillaire. Ces derniers paraissent être importants pour la solidité et pour les mouvemens de l'articulation voisine, et leur forme semble dépendre de la conformation de celle-ci.

La planche représente, fig. 1, la tête osseuse du gros-bec (*Fringilla coccythraustes*), où l'un des osselets est très-déve-

loppé en proportion ; fig. 2, la mâchoire inférieure osseuse du même oiseau, avec le ligament et les osselets. L.

199. GALLERY DES OISEAUX DU CABINET D'HISTOIRE NATURELLE DU JARDIN DU ROI ; par M. L.-P. VIEILLLOT, dessinée et lithographiée par M. Paul OUDART. LI à LXXX^e. livraison in-8^o. de chacune : à 2 feuil., plus 5 pl. Prix, 5 fr. la livraison. Paris, Béchet aîné, Treuttel et Würtz.

200. HISTOIRE NATURELLE DES OISEAUX D'EUROPE ; par M. BOISSIER, avec la figure de chaque espèce et variété, dessinée et coloriée d'après nature. Liv. I à VI. In-4^o. d'une feuille, plus 3 pl. Paris, Rousselon.

L'ouvrage se composera de 100 planches, représentant 500 oiseaux. On promet tous les mois une livraison de 3 planches et une feuille de texte. Prix, figures noires, 3 fr. ; figures coloriées, 6 fr.

201. ILLUSTRATIONS OF BRITISH ORNITHOLOGY. — Figures d'Ornithologie britannique, n^o. I, série II. — Oiseaux aquatiques. Dans ce numéro, consistant en 12 planches, éléphant in-f^o, sont représentées 23 fig., toutes de grandeur naturelle, dessin. et grav., par P. J. SCLAR, écuyl. Pr., 1 l. st. 11 s. 6 d. en noir, ou 5 l. st. 5 s. col. d'après nature. Londres, 1826 ; Longman et comp.

202. SUR L'*HIRUNDO FULVA* DE VIEILLLOT, avec quelques remarques sur les oiseaux de ce genre ; par DEWITT CLINTON. (*Annals of the Lyceum of New-York* ; vol. 1, sept. 1826 ; n^o. 5, p. 156, et n^o. 6, déc., p. 161.)

L'auteur débute par des généralités sur les hirondelles, il cite avec complaisance les vers des poètes qui en ont parlé, les préjugés dont elles ont été l'objet, et enfin les diverses opinions émises sur leurs migrations. Il donne le dénombrement géographique des espèces mentionnées dans la treizième édition du *Systema naturæ*. Sept espèces paraissent propres à l'Amérique du nord, et cinq seulement sont décrites dans l'Ornithologie de Wilson. Celles qu'il mentionne, en cherchant à établir leur synonymie, sont les *Hirundo americana*, *viridis*, *riparia*, *pelagica* et *purpurea*. L'espèce que M. Clinton a pris pour objet de son mémoire, fut confondu avec l'*H. lunifrons*, par M. Say. Elle provient de la caverne *Winchell*, où elle ha-

bite, près le lac Champlain; et le major Long la rencontra en abondance près des montagnes rocheuses. M. Clinton l'avait d'abord nommée *H. opifex*, lorsqu'il la trouva parfaitement décrite dans le bel ouvrage de M. Vieillot (*Hist. nat. des oiseaux d'Am. sept.*, 1807), sous le nom d'*Hirundo fulva*. Seulement il ajoute que la figure en est mauvaise, et, par suite, il en donne une nouvelle description. Passant ensuite à la manière dont elle fait son nid, il la compare avec plusieurs autres espèces, et signale quelques points curieux de son histoire. A la fin de ce mémoire, on trouve une annotation de M. Audubon, qui l'avait décrite dans ses notes sous le nom de *republicain Swallow*, par rapport à ses mœurs, et qui ajoute à ces détails, quelques traits intéressans. Less.

203. NOTICE SUR L'ERPÉTOLOGIE DE L'ILE DE JAVA; par M. Boié.
(Ouvrage manuscrit.)

M. Boié, attaché depuis son établissement au Musée royal des Pays-Bas, quitta l'Europe l'année dernière pour aller explorer les colonies hollandaises dans l'Archipel d'Asie. La mort de MM. Kuhl et Van Hasselt, tous deux voyageurs pour ce musée, et qui avaient précédé M. Boié dans ces colonies, ne leur ayant pas permis de publier les importans résultats de leurs recherches, M. Boié crut devoir, avant son départ, décrire tous les reptiles observés par ces zélés naturalistes, en y ajoutant les nombreuses observations sur ces animaux qui lui étaient propres, et en composant un corps d'ouvrage sous le titre d'*Erpétologie de Java*.

Cet ouvrage, terminé depuis assez long-temps, n'a pu paraître par suite de diverses circonstances, quoiqu'il fût attendu et désiré avec ardeur par tous les zoologistes; mais heureusement M. Temminck, qui s'apprête à la publication d'un important ouvrage intitulé : *Galerie zoologique du Muséum des Pays-Bas*, (1) qui fera enfin connaître toutes les richesses de ce musée,

(1) C'est avec une vive satisfaction que nous apprenons la résolution de M. Temminck de publier en un corps d'ouvrage toutes les richesses zoologiques recueillies avec tant de peines, de soins et de persévérance par les naturalistes hollandais, et par suite des nombreuses expéditions dues au zèle éclairé et à la générosité du gouvernement des Pays-Bas. Cette nouvelle, nous n'en doutons pas, sera reçue par tous les savans avec autant de joie que de reconnaissance. F.

a résolu d'y comprendre le travail de M. Boié, dont il formera la première partie.

Trouvant cependant dans un opuscule, publié à Vienne par M. Fitzinger, et intitulé : *Neue Classification der Reptilien*, ainsi que dans quelques mémoires erpétologiques insérés dans l'*Isis* par M. Kaup de Darmstadt (1), beaucoup d'observations propres à M. Boié, et qui ont été dénaturées ou mutilées par eux, la direction du Musée royal des Pays-Bas a cru devoir me charger de donner dès à présent un extrait succinct de l'ouvrage de M. Boié.

C'est principalement à M. Kaup que ces reproches s'adressent parce qu'il s'est approprié, dans ses mémoires, plusieurs découvertes erpétologiques de M. Boié qui lui avaient été communiquées de confiance par ce savant; conduite d'autant moins loyale, que pendant son séjour à Leyde on lui a laissé toute la latitude d'étudier toutes les branches de zoologie du muséum, sauf les reptiles que M. Boié s'était expressément réservés pour son ouvrage. Cette conduite a été d'autant plus affligeante pour la direction du Musée, que cette direction a agi avec une libéralité presque sans exemple envers tous les zoologistes, remettant même les clefs des armoires des galeries aux naturalistes étrangers, leur permettant de dessiner et de décrire tous les animaux dont les personnes attachées au Musée ne faisaient point l'objet spécial d'un travail.

M. Fitzinger a admis dans son ouvrage les observations que M. Boié lui a communiquées dans sa correspondance; mais en les dénaturant d'après sa manière particulière de voir. Les principes et le ton qui règnent dans cet ouvrage m'engagent à donner à son sujet quelques observations critiques qui paraîtront sous peu dans l'*Isis*. Nous renvoyons à cet article, qui paraîtra sous le titre d'*Erpetologische Nachricht* *et.*, pour toutes les observations qui ne sauraient trouver place ici.

Les nouveaux genres de M. Boié, et ceux des auteurs qui ont

(1) Nous avons rendu compte dans le *Bulletin* d'avril, n°. 345, des *Remarques* de M. Kaup sur l'*Erpétologie* de Merrem, et des *corrections* de M. Boié sur ces *Remarques*; et dans le *Bulletin* de mai, n°. 101, des *Additions* à l'*Erpétologie* de M. Kaup. Nous rendrons compte sous peu de l'ouvrage de M. Fitzinger, qui nous a été récemment adressé.

été changés par lui, suivent ici dans l'ordre méthodique adopté par ce savant.

Genre : PLATYDACTYLUS Cuv. Espèces : *guttatus* Cuv. — *vittatus* Cuv. — *Ptychozoon homalocephalum* Kuhl, *Lacerta* Creveld. — *Gecko fascicularis* Daudin. — Et *Thecadactylus poliscaris* Spix.

Genre : HEMIDACTYLUS Cuv. — Le muséum possède six espèces : *H. frenatus* Kuhl et V. Hass. N. esp. — *servus* Boié. N. esp. — *triedrus* Cuv. — *tuberculatus* (*Gecko* Daud.) — *spini-cauda* Cuv. — Et *G. gelatinosus* Daud.

Nouveau Genre : GONIODACTYLUS Kuhl. Espèces : *G. mar-moratus* Kuhl. N. esp. — Et *Ascalabotes stenodactylus* Licht.

Nouveau Genre : OPHRYEPA Boié. Type : *Lacerta superciliosa* Linn. — Les autres espèces de ce genre sont : *Ag. hispida* Spix. — *picta* Pr. Max. — *Lophyrus margaritaceus* Spix. — *ochrocellaris* Spix. — *albomaxillaris* Spix.

Nouveau Genre : CORYTOPHANES Boié. Esp. : *Agama cristata* Merr.

Genre : LOPHYRUS Dumer. Esp. : *Loph. Kuhlî* Boié. Nouv. esp. — *Loph. Gigas* Boié. (*Ag. gigantea* Kuhl ; *tigrina* Merr.)

Gen. : GALXOTES Cuv. Esp. : *G. tympanistrigus* K. et V. H. N. esp. — *Ag. Calotes* Daud. — *versicolor* Daud. — *gutturosa* Merr. — *cristatella* Kuhl.

Gen. : AGAMA Daud. Esp. : *A. jolica* Daud. — *colonorum* Daud. — *atra* Daud. — *muricata* Daud. — *orbicularis* Daud. — *deserti* Licht. — *semitæniata* Spix. — *caudivolvula* Pall. — *helioscopa* Fitz.

Gen. : STELLIO Daud. Esp. : *St. spinipes* Daud.

Gen. : UROMASTYX Merr. Esp. : *Ur. cyclurus* Merr. (*Quetz palea* Bonnat, nec Lacep.) — *Ur. azureus* Merr.

Gen. : ZONURUS Merr. Esp. : *Z. cataphractus* Boié. N. esp. — *Z. Cordylus* Merr.

Genre : TEJUS Merr. (*Ameiva* Cuv.). Esp. : *T. Ameiva* Merr. — *monitor* Merr. — *T. murinus* Boié. — *boscianus* Boié. — *Ameiva bimaculata* Fitz.

Nouv. Genre : TROPIDOSAURA Boié. Esp. : *Tr. montana* Boié. N. esp. (animal très - singulier de l'île de Java). — M. Boié réunissait quelques genres avec les Scinques. Notre Musée compte les espèces suivantes : *Sc. officinalis* Schn. — *Gigas* Schn. — *Heros* B. N. esp. — *platurus* Daud. — *subcarinatus* K. et V. H. N. esp.

— *multifasciatus* Kuhl. — *elongatus* Boié. N. esp. — *carinatus* Schn. — *quinquecarinatus* K. et V. H. N. esp. — *Tiliguga*. Schn. — *oxycephalus* Reinw. N. esp. — *Serpens* Blach. — *Sanctus* Kuhl. N. esp. — *venustissimus* Reinw. N. esp. — *decreensis* (*Tetradactylus* Péron). — *tristatus* Daud. — *monitiger* Valenc. — *tressianus* Reinw. N. esp. — *quinquevirgatus* K. et V. H. N. esp. — *bistriatus* Spix. (*Mabuja aurata* Fitz.) — *pannonicus* Schreib. (*Ablepharus* Fitz.) — Et quelques nouvelles espèces dont nous ignorons la patrie.

Gen. : *GYMNOPHTHALMUS* Merr. Esp. : *quadrilincatus* Merr. — *scincoides* Boié. (*Heterodactylus scincoides* Spix.)

Gen. : *Seps* Daud. Esp. *S. tridactylus* Daud. — Et une nouvelle espèce *S. multivirgata* Boié.

Gen. : *BIPES* Merr. Esp. : *Pygodactylus Gronovii* Merr. — Et *Bipes anguineus* Merr.

N. Gen. *XENOPELTIS* Reinw. Contient trois nouvelles espèces de Java : *X. concolor* Reinw. — *unicolor* Reinw. — Et *leucocephala* Reinw.

N. Genre : *CALAMARIA* Boié. Genre très-naturel ; les espèces sont presque toutes nouvelles et de Java. *C. lumbricoidea* Boié. Nouv. esp. — *tesselata* B. N. esp. — *maculosa* B. N. esp. — *multipunctata* B. N. esp. — *virgulata* B. N. esp. — *reticulata* B. N. esp. — *Linnei* B. (*Col. calamaria* Linn.)

Nouv. Genre : *BRACHYORRHUS* Kuhl. Type : *Br. albus* Kuhl. (*Col.* Linn.) Les autres espèces sont : *Br. dimidiatus* Kuhl. (*Col.* Opp.) — *Kuhli* B. (*brachyurus* Kuhl.) N. esp. — *decussatus* Kuhl. N. esp. — *torquatus* B. N. esp. — *Schaeh* B. N. esp. — *badius* B. N. esp. — *flammigerus* B. N. esp.

N. Gen. : *OLIGODON* Boié. Esp. : *Olig. bitorquatus* Boié. N. esp.

Gen. : *SCYTALÉ* GRON. Merr. Esp. *Hurria carinata* Kuhl. — Et *Sc. coronata* Merr.

Le grand nombre d'espèces des Couleuvres proprement dites autorisait M. Boié à les diviser en plusieurs nouveaux genres. Cependant M. Boié conservait tous les noms qui étaient déjà admis par les auteurs.

N. Gen. : *TROPIDONOTUS* Kuhl, dont M. Boié a déjà donné les caractères dans l'Isis. Esp. : *Trop. chrysargus* K. H. n. esp — *Col. variabilis* Pr. M. — *C. Natrix* Linn. — *C. viperinus* Daud. — *C. subminiatus* Reinw. n. esp. — *C. Saurita* L. — *C. melanostictus* Grav. — *C. villatus* Linn. — *C. stolatus* Linn. — *C. Nat-*

tereri Mikan. — *Tr. cyanocephalus* Boié. n. esp. — *Tr. dimidiatus* B. n. esp. — *Tr. spilogaster* B. n. esp. — *Col. murorum* Mus. Vind. (*Oppeli* Dum.) — *Tr. rhodomelas* K. et V. H. n. esp. — *Col. funebris* Opp. — *C. lacrymans* Opp. — *C. fuscialis* Linn. — *C. trianguligerus* Reinw. n. esp. — *Col. mortuarius* Kuhl. — *C. scaber* Linn. — *Tr. hypostictus* B. n. esp.

Gen. : *Colussa* Linn., Boié. Esp. : *C. punctatus* Linn. — *canus* Linn. (*margaritaceus* Merr. jun.) — *C. geminus* Opp. — *barbarus* B. n. esp. — *B. leucauchen* B. n. esp. — *Korrbis* Reinw. n. esp. — *azureus* Lac. — *cyaneus* Linn. — *rufulus* Licht. — *caninana* Merr. — *Lichtensteinii* Pr. Max. — *pilatus* Pr. Max. — *irabalis* Pall. — *Triangulum* Lac. — *hippocrepis* Lin. — *macrorhinus* B. — *flavolineatus* Reinw. n. esp. — *Corus* Cuv. — *viridiflorus* Lac. — *flavescens* Scop. (*Æsculapii* Jaquin.) — *plumbeus* Pr. Max. — *constrictor* Linn. — *radiatus* Reinw. n. esp. — *oxycephalus* Reinw. n. esp. — *mucosus* Blum. — *sublutescens* Reinw. n. esp. — *tricolor* K. H. n. esp. — *Getulus* Linn. — *geometricus* Boié n. esp. — *Boiei* Merr. Catal. — *Humberti* B. n. esp. — *nyctimerus* Reinw. n. esp. — *Chamessoni* Fitz. (*moniliger* Licht.) Le *Col. arctiventris* Merr. forme probablement un genre à part.

Gen. : *Coronella* Laur. Boié. Esp. : *Col. venustissimus* Pr. Max. — *C. stellatus* V. Swind. n. esp. — *Cor. Mercurii* Boié. n. esp. — *Cor. Nicandri* Boié. — *Col. poecilagyris* Pr. Max. — *C. triangularis* Wagl. — *Cor. tessellata* Boié. n. esp. — *Col. Clelia* Daud. — *C. Helena* Daud. — *C. rufescens* Linn. — *C. aurora* Linn. — *C. melanocephalus* Linn. — *Cor. mitrata* B. n. esp. — *Pseudo-elaps octolineatus* Fitz. — *Col. raninus* Bonn. — *Cor. baliodeira* K. et V. H. n. esp. — *C. Merremi* Pr. Max. — *Col. Cobella* Linn. — *triscalis* Linn. — *meridionalis* Daud. — *C. Reginae* et *crassicaudatus* Gmel. — *rhombeatus* Linn. — *viridis-sinus* Linn. — *Typhius* Linn. — *Boddaerti* Sectzin. — *cinerascens* Fitz. — *bicinctus* Herr. — *annulatus* Linn.

N. Gen. : *Chrysopelma* Boié. Type : *Col. ornata* Merr. Les autres espèces sont entièrement nouvelles et toutes de Java : *Col. rhodopleuron* Reinw. n. esp. — *Chrys. smaragdina* Boié. n. esp. — *paradisi* B. n. esp. — *erythrochloris* B. n. esp.

N. Gen. : *Ereptodryas* Boié. Les espèces connues sont de l'Amérique méridionale : *Col. carinatus* Linn. — *C. laevicollis* Pr. Max. — *bicarinatus* Pr. Max. (*exoletus* Linn.) — *C. quadricarinatus* Fitz.

N. Gen. : DENDROPHIS Boié. Esp. : *Col. pictus* Gm. — *ahaetulla* Linn. — *Col. polychrous* Reinw. n. esp. — *C. formosus* Reinw. n. esp. — *C. liocercus* Pt. Max. — *Dendr. ? periphthalmica* B. n. esp.

N. Gen. : DRYLOPHIS Dahlm. Esp. : *Col. rostratus* Reinw. n. esp. *C. nasutus* Lacep. — *C. prasinus* Reinw. n. esp. — *C. pavoninus* Cuv. — *C. æneus* Wagl. — *Dr. panthoronia* K. H. n. esp.

N. Gen. : PSAMMOPHIS Boié. Esp. : *Col. girondicus* Daud. — *C. cruciger* Merr. — *moniliger* Lac. — *elegans* Schn. — *Psamm. pulverulenta* K. et V. H. n. esp.

N. Gen. : LYCODON Boié. Esp. : *Col. audax* Daud. — *C. Hebe* Daud. — *C. aulicus* Linn. — *Col. subcinctus* Reinw. n. esp. — *Lyc. capucinus* B. n. esp. — *Lyc. fuliginosus* B. n. esp. — *Col. Pethola* Linn. ? — *Col. leucocephalus* Mikan. ?

Gen. : DIPASAS Laur. Cuo. Esp. : *Col. dendrophilus* Reinw. n. esp. — *Dip. cynodon* Cuo. — *Col. irregularis* Merr. — *C. bucephalus* Shaw. — *Sibon et nebulatus* Linn. — *C. cenchoa* Linn. — *Col. multimaculatus* Reinw. n. esp. — *D. Castesbii* Weigel. — *Col. trigonatus* Schn.

N. Gen. : AMBLYCEPHALUS Kuhl. Esp. : *A. lævis* Kuhl. n. esp. — *Dipsas carinata* Kuhl. n. esp. — *Col. Mikani* Fitz. — *coccineus* Blum. Et *Rhinostoma proboscideum* Fitz. ; se rapprochent de ce genre.

N. Gen. : XENODON Boié. Esp. : *Col. severus* et *versicolor* Linn. — *C. rhabdocephalus* P. Max. — *D. Scholti* Fitz. — *Xenodon æneus* Boié. n. esp. — *X. inornatus* K. et V. H. n. esp. — *X. ocellatus* B. n. esp.

N. G. : ELAPODIS Boié. Esp. : *E. fuscus* Boié, de Java, esp. n.

N. Gen. : HOMALOPSIS Kuhl. Esp. : *Col. monilis* et *buccatus* Linn. — *Col. angulatus* Linn. — *C. aer.* Oppel. — *Col. plicatilis* Linn. — *Col. æneus* Spix. — *Hom. moluroides* B. (*Col. molurus* Merr.) — *Hom. plumbea* K. et V. H. n. esp.

Gen. : ELAPS Schn. Esp. : *E. Ibiboboca* Merr. — *E. surinamensis* Cuv. — *E. lemniscatus* Schn. — *corallinus* Pr. Max. — *E. lacteus* (*C. domicella* Linn.). — *E. fuscatus* Schn. — *E. lubricus* Boié (*Col. Gmel.*). — *E. collaris* B. n. esp. — *E. bivirgatus* K. et V. H. n. esp.

Gen. : NAJA Laur. Esp. : *N. sputatrix* Reinw. n. esp. — *N. nivea* Cuv. — *N. tripudians* Merr. — *N. haemachates* (*Col. Linn.*). — *N. rhombata* (*Sepedon* Licht.).

Gen. : *VIPERA* Daudin. Ce sont les vipères proprement dites ; Merrem les nomme *Echidna*. Esp. : *V. elegans* Daud. — *V. Atropos* Daud. — *V. Cerastes* Daud. — *V. cornuta* Daud. — *V. arietans* Merr. M. Boié sépare avec M. Merrem quelques espèces européennes sous le nom de *Pelias*. Esp. : *C. Ammodytes* Linn. — *C. Aspis* Linn. — *Col. Berus* Linn.

Gen. : *TRIGONOCEPHALUS* Oppel Esp. : *Tr. rhodostoma* Reinw. n. esp. — *Tr. Hypnale* Merr. — *Col. Haly*. Pallas. M. Boié nomme ceux qui ont la tête entièrement écaillée *Cophias* Merr. Esp. : *V. punicea* Reinw. n. esp. — *Coph. Triangulum* Boié. n. esp. — *C. Tataraca* Pr. Max. — *C. atrox* Merr. — *C. viridis* Merr. — *C. bilineatus* Pr. Max. — *C. trigonocephalus* Merr. — *C. Wagleri* Boié (*C. sumatrensis* Raff.). — *Col. lanceolatus* Lacép.

Le Muséum possède une nouvelle esp. du genre *Platurus* Latr. : *Pl. semifasciatus* Reinw. des Indes. Les nouvelles espèces d'*Hydrus* Schn. de notre Musée sont : *H. Brugmannii* B. — *H. Valakadjén* B. — *H. atricapillus* Reinw.

Gen. : *CÆCILIA* Linn. Esp. : *C. tentaculata* Linn. — *C. annulata* Spix. *C. hypocyana* K. et V. H. n. esp. — *C. glutinosa* Linn. — *C. lumbricoidea* Spix.

N. Gen. : *RACOPHORUS* Kuhl. M. Kuhl a parlé de ce genre dans ses *Lettres*, adressées au Musée, qui ont été publiées dans cet ouvrage. Esp. : *Rac. Reinwardtii* Kuhl, n. esp. — *R. palmatus* Kuhl. (*Hyla* Daud.) — *R. moschatus* Kuhl, n. esp. ; — et deux autres espèces nouvelles, rapportées par le professeur Reinwardt de Java.

N. Gen. : *HYSAPLÉSIA* Boié. Esp. : *H. borbonica* K. et V. H. n. esp. — *H. achatina* K. et V. H. n. esp. — *Hyla trivittata* Spix. — *H. nigerrima* Spix. — *H. punctata* Daud. — *H. tinctoria* Daud. — *H. luteola* P. Max.

Gen. : *CERATOPHYRUS* Pr. Max. M. Boié y ajoute une nouvelle espèce de Java : *C. montana* (1) Kuhl.

Gen. : *BOMBINATOR* Merr. Esp. : *B. hypopyrrhus* B. n. esp. — *B. marmoratus* Boié n. esp. — *B. Lima* K. et V. H. n. esp. — *B. igneus* Merr. — *Breviceps gibbosus* Merr. — *B. albifrons* Spix. — *B. fuscus* Laur. — *B. minutus* Bonelli.

(1) M. le professeur Gravenhorst, à Breslau, en forme un nouveau genre qu'il nomme *Stombus*. M. Kuhl l'avait cependant déjà séparée sous le nom de *Megophrys montana* (dans ses lettres datées de Java).

Je n'ai pas énuméré les espèces possédées par le Muséum, qui entrent dans des genres très-connus. Elles sont toutes figurées et décrites dans l'ouvrage de M. Boié. SCHLICK à Leyde.

204. DE ICTHYOSAURI, SIVE PROTEOSAURI FOSSILIS SPECIMINIBUS IN agro bollensi in Wurtembergia repertis comentatur L.-F. JAEGER. In-fol. de 14 pag., avec 2 planch. Stuttgart, 1824; Cotta.

Nous regrettons de ne pouvoir faire connaître cet ouvrage autrement que par son titre.

205. REPTILES FOSSILES; par KROGER. (*Archiv für die neuest. Entdeck. aus der Urwelt*; vol. 6, cah. 2, 1824, p. 240.)

L'auteur détaille d'abord le genre de cri des différents reptiles, et il passe ensuite à l'énumération des espèces fossiles connues et distribuées sous le genre *Crocodilus*, *Enaliosaurus*, *Ichthyosaurus*, *Plesiosaurus*, *Megalosaurus*, *Mosasaurus*, *Monitor* et *Lacerta*.

206. RAPPORT SUR LE MÉMOIRE DE M. LE DOCTEUR BAILLY, intitulé : *Description des filets pêcheurs de la Baudroie*; par M. GZOF. SAINT-HILAIRE. (*Ann. des sciences naturelles*; juillet 1824, p. 311.)

207. SUR LES PARTIES DE SON ORGANISATION que la Baudroie emploie comme instrumens de pêche; par M. GZOF. SAINT-HILAIRE. (*Mém. du Muséum*; 6^e. année, 2^e. cah., p. 117.)

208. SUR L'ANALOGIE DES FILETS-PÊCHEURS DE LA BAUDROIE, avec une partie des apophyses montantes des vertèbres, et spécialement avec les premiers rayons de la nageoire dorsale des Silures. (*Mém. du Mus.*; 6^e. année, 2^e. cah., p. 152.)

Nous avons, dans le troisième volume du *Bulletin des scienc. médicales* (art. 205), rendu compte du mémoire de M. Bailly, qui a donné lieu à ce rapport qui fut suivi d'un nouveau travail, complétant l'histoire des mœurs de la Baudroie et établissant l'analogie des pièces osseuses des filets pêcheurs de la Baudroie, avec les rayons des trois premiers vertèbres déplacés et entraînés sur la tête par une traction du périoste. Cette détermination est confirmée en considérant que les filets et les rapports de la première nageoire de la Baudroie, sont une

répétition exacte des rayons des yeux du *Pimelodus Catus*. De plus, M. Geoffroy Saint-Hilaire assure que chaque filet, ayant un porte-filet, ou pièce tutrice, le premier filet n'est pas directement articulé avec l'occipital, comme M. Bailly l'avait pensé. Ce porte-filet, ou pièce tutrice, est de même forme que les lames ou pièces tutrices qui portent les rayons de la première nageoire. Les grands supports généraux ou les pièces tutrices des deux premiers, sont soudés l'un à l'autre et présentent l'exemple d'un cas de soudure de deux os d'origine distincte ; ce qui n'est pas un fait neuf dans le genre, car on observe une union de cette espèce sur le Silure ; M. Cuvier l'a décrite, et c'est de même un premier rayon de nageoire dorsale qui présente cette curieuse disposition.

M. Geoffroy, après ces considérations élevées d'anatomie philosophique prouve, d'après des faits recueillis, que non-seulement la Baudroie se sert des filets pêcheurs pour prendre de petits poissons, mais que cet animal se sert, comme de nasses, de deux vastes poches situées sur ses flancs et à l'arrière du corps ; ces poches, qui sont une extension du sac branchial, sont seulement regardées par M. Duméril, comme un développement des branchies accordé à un poisson qui se terre, pour lui permettre d'emporter sous le sable une provision d'eau, où il puise l'élément respirable. M. Duméril prétend qu'on n'a jamais vu de poissons dans les sacs branchiaux. M. Geoffroy cite des observateurs qui ont rencontré des poissons renfermés dans ces poches, et il assure que cette habitude de la Baudroie est généralement connue des pêcheurs ; il pense donc qu'on doit regarder ces sacs comme des instrumens de pêche.

209. MÉMOIRE SUR UN FOSSILE DU CALCAIRE DE CAËN, présumé être une défense caudale d'une espèce inconnue de Mourine ou Raie-Aigle ; par M. EUDÈS DESLONGCHAMPS. (*Mém. de la Soc. Linnéenne du Calvados*; année 1825, p. 271.)

M. Deslongchamps se propose de décrire dans ce mémoire une production très-rare et des plus extraordinaires du calcaire de Caën. Rien au monde ne ressemble plus exactement à un tronçon de scie d'ouvrier ; mais on ne peut douter qu'il n'ait fait partie d'un corps organisé ; il a été trouvé en pleine roche

et non dans des décombres de carrière; son tissu ressemble tout-à-fait, pour la couleur et la consistance, à la portion compacte des dents fossiles; enfin il est parcouru, dans toute sa longueur, par un canal aplati, rempli de gangue. Cette gangue est de toute évidence de calcaire de Caen. L'auteur figure les différens échantillons qu'il a observés, et il cherche ensuite à résoudre la question de l'origine d'une production aussi singulière. Son opinion est que ce fossile est un fragment d'ichthyolite, et probablement le piquant ou l'armure de la queue d'une espèce inconnue de Mourine ou Raie-Aigle. G. D.

210. SUR LE TRANSPORT DES POISSONS DE LA MER DANS L'EAU DOUCE; par M. MACCULLOCH. (*Journal of scienc.*, etc.; juillet 1825, pag. 237.)

C'est une addition au précédent mémoire du même auteur. Le goût du poisson transporté dans des lacs est, dit-il, meilleur; des soles sont devenues deux fois plus grosses et les crabes y ont bien vécu. L'oxigène se dégage plus facilement de l'eau douce que de l'eau salée. M. Macculloch donne un prospectus d'un plan pour conserver et élever des poissons de mer dans des lacs. Il propose d'employer surtout pour cela des lacs ou lagunes au bord de la mer. Enfin, il donne une liste des poissons qui se sont naturalisés ou ont été naturalisés par les hommes dans l'eau douce. Ce sont le Congre, l'Alose, la Lamproie, le *Cottus quadricornis*, le *Pleuronectes roseus*, le Mullet, le Maquereau, le Hareng, les Crabes, etc. On a naturalisé artificiellement la Sole, le Turbot, les Huîtres, les Moules, etc. On pourrait aussi élever des Tortues.

211. TABLEAU MÉTHODIQUE DE LA CLASSE DES CÉPHALOPODES; par M. DESSALINES D'ORBIGNY, naturaliste voyageur du Muséum d'histoire naturelle; précédé d'une Introduction, par M. de FÉRUSSAC; présenté à l'Acad. roy. des sciences dans la séance du 7 nov. 1825. In-8°. de 150 p., avec un tableau et un Atlas de 8 pl. in-4°. lithogr. Paris, 1826; M. Guérin, rue des Fossés-Saint-Victor, n°. 14. — Se vend avec la 4^e livr. des *Modèles des Céphalopodes microscopiques*. (Voy. le *Bull.* de mai, n°. 105.) — (Extrait des *Annales des Sciences natur.*; janv., févr. et mars 1826.)

Dans une Introduction de 50 pages, M. de Férussac donne un aperçu de l'état des connaissances sur les céphalopodes en

général, et en particulier sur les petites espèces microscopiques de cette classe ; il signale les travaux au moyen desquels M. d'Orbigny est parvenu à faire connaître cette série si nombreuse de petits corps, à les classer méthodiquement dans 53 genres, à en découvrir les animaux et de plus de 300 espèces nouvelles, enfin à retrouver presque toutes celles de Soldani et des auteurs qui en ont figuré ou décrit quelques-unes. M. de Férussac examine ensuite, 1°. les classifications proposées jusqu'alors pour les céphalopodes microscopiques ; il les compare entre elles et avec celle que donne aujourd'hui M. d'Orbigny ; 2°. les divisions générales admises pour la classe entière des céphalopodes ; il fait voir comment M. d'Orbigny ayant reconnu que toutes les espèces microscopiques sont privées de siphon, il en a créé avec raison un ordre à part, sous le nom de *Foraminifères*, et a donné aux espèces plus grosses, qui sont pourvues de cet organe, le nom de *Siphonifères* ; dès-lors les céphalopodes dépourvus de coquilles polythalamiques ont dû composer le 3°. ordre de cette classe, auquel M. de Férussac et M. d'Orbigny ont conservé le nom de cryptodibranche, qui lui avait été donné par M. de Blainville. M. de Férussac examine successivement ces trois ordres naturels, et justifie par ses observations les familles qu'il propose pour l'ordre des cryptodibranches dont le travail lui est personnel, et celles que M. d'Orbigny a établies dans les deux autres ordres, les *Siphonifères* et les *Foraminifères*. M. d'Orbigny ayant travaillé long-temps sous les yeux de M. de Férussac, qui l'avait associé à ses travaux, ce dernier a vérifié l'exactitude et la justesse des caractères assignés par M. d'Orbigny à toutes les coupes qu'il propose, et en a rendu témoignage à l'Académie en lui présentant le travail de M. d'Orbigny.

Après cette introduction, M. d'Orbigny, entrant en matière, rend compte des principes qui lui ont servi de règles dans l'ordonnance de son travail, et dans la manière d'observer les petits céphalopodes ; il présente l'historique des observations faites à leur sujet, et relate les remarques les plus générales qu'il a eu occasion de faire sur leur organisation et leurs caractères essentiels.

Voici les caractères généraux qui ont servi à MM. de Férussac et d'Orbigny pour l'établissement des 3 ordres qui partagent la

classe des céphalopodes, dont ils donnent d'abord les distinctions classiques.

† Quelquefois un test monothalame ou un rudiment testacé interne, mais jamais de coquille polythalame

Quatre ou cinq paires d'appendices tentaculiformes à la tête, et entourant la bouche.

1^{er}. Ordre. Les CRYPTODIBRANCHES, de Blainville.

†† Un test polythalame interne ou partiellement recouvert par l'animal, qui peut alors rentrer à volonté en tout ou en partie, dans une loge supérieure à la dernière cloison. Siphon toujours continu d'une loge à l'autre.

Dix appendices tentaculaires au plus, entourant la bouche.

2^e. Ordre. Les SIPHONIFÈRES, d'Orbigny.

††† Un test polythalame totalement interne; dernière cloison terminale; point de siphon, mais seulement une ou plusieurs ouvertures donnant communication d'une loge à l'autre; un grand nombre de bras.

3^e. Ordre. Les FORAMINIFÈRES d'Orbigny.

La partie de ce prodrome qui concerne :

Le premier ordre, celui des cryptodibranches, dont M de Férussac avait fait une étude particulière, est due à ce naturaliste. Nous allons en présenter la classification générale, et citer les espèces qu'il admet dans chacun des genres dont il se compose.

A, huit bras sessiles, sétacés, munis de ventouses sur toute leur longueur.

1^{re}. FAMILLE, les OCTOPODES (ou les Poulpes), Leach, Hans., Férussac.

† Un test extérieur renfermant tout l'animal (deux rangées de ventouses alternant le long de chaque bras).

Genre 1^{er}. *Argonauta*. — Espèces. *A. Argo*, Lin.; *Haustrum*, Dillw (1); *tuberculata*, Shaw. (*turberculosa*, Lam.); *Gondola*, Dillw (2), *hians*, Soland., (*nitida*, Lam.); *Cranchii*, Leach (3).

(1) Depuis lors M. de Férussac, qui regardait cette espèce comme douteuse, la réunit à l'*Argo*.

(2) M. de Férussac, qui ne la considérait que comme une variété du *tuberculata*, s'est confirmé dans cette opinion.

(3) M. de Férussac s'est confirmé dans l'opinion que ce n'est qu'un jeune de l'*A. hians*.

G. II. *Bellerophon* Montf. — Esp. *vasulites*, Montf. ; *tuberculatus*, Fér. ; *striatus*, id. ; *Nucleus*, Sow. ; *tenuifasciá*, Sow. ; *apertus*, Sow ; *Cornu Arietis*, Sow.

+ + Sans test extérieur.

a) Sac court, dépourvu de nageoires.

1) 2 rangées de ventouses alternant le long de chaque bras.

G. III^e. *Octopus*, Féruss. — Esp. *O. vulgaris*, Lam. ; *granulatus*, Lam. ; *Backerii*, Fér. ; *horridus*, Fér. ; *niveus*, Fér. ; *longipes*, Leach ; *Peronii*, Lesueur.

Obs. Depuis lors M. de Fér. ajoute *O. Leschenaultii*, Cuvieri et *Aranea*, observés par M. d'Orbigny dans les galeries du Muséum, et il pense que le *Backerii* doit être réuni au *granulatus* de Lam.

2) Une seule rangée de vent. le long de chaque bras.

G. IV^e. *Eledone*, Leach. — Esp. *moschatus* et *cirrhosus*, Lam. ;

b) sac plus allongé, pourvu de nageoires unies ou séparées ; bras sessiles presque égaux ; ventouses.... ?

G. V^e. *Loligopsis*, Lam. ; *Leachia*, Les. — Esp. *Peronii*, Les. ? ; *Leachii*, de Blainv. (*Leachia cyclura*, Les.) ; — ajoutez L. *Tilesii*, Féruss. (*Voy. Krusenstern, voy. Atlas*, fig. 32, 33, 34.)

B. dix bras munis de ventouses.

II^e. FAMILLE. LES DÉCAPODES (ou les Seiches.)

+ Nageoires partielles, postérieures ou subdorsales.

a) Caudales.

G. I^{re}. *Cranchia*, Leach. — Esp. *C. scabra*, *maculata*, Leach ; *cardioptera*, Péron. — Ajoutez depuis *C. minima*, Féruss.

b) Latéro-dorsales ; distantes.

G. II^e. *Sepiola*, Leach. — Esp. *S. Rondeletii*, Leach.

c) terminales, latérales et triangulaires ou rhomboïdales.

1) Massue des bras pédonculée, et quelquefois les bras sessiles, armés de griffes cornées.

G. III^e. *Onychoteuthis*, Lichtenst. ; *Onychia*, Les. — Esp. *caraibæa*, Les. ; *angulata*, Les. ; *uncinata*, Quoy et Gaim.

(M. de Fér., qui l'a donnée comme douteuse, s'est assuré qu'elle ne diffère pas de l'*angulata*. Il en est de même de la suivante, qui est l'*uncinata*, nommée d'abord sous un autre nom par M. de Blainville) *feina*, de Blainv. ; *Bergii*, Licht. ; *Lessonii*, Féruss. ; *Banksii*, Leach ; *leptura*, Leach ;

Smithii, Leach ; *Fabricii*, Licht. ; *unguiculata*, Gmelin (espèce peu connue encore). Ajouter depuis : *Lesueurii*, d'Orb., et le *Loligo Bartlingii*, Les.

Depuis la publication du prodrome, d'après des observations nouvelles de MM. d'Orbigny et de Férussac, il faut diviser ce genre en trois sections, de la manière suivante :

- 1) Des griffes à tous les bras (2 range), sans cupules ou ventouses. *O. leptura*, *Smithii*.
- 2) Des griffes seulement aux 2 grands bras ; des ventouses aux bras ordinaires. *O. angulata*, *Banksii*, *Bartlingii*, *Lesueurii*, *Bergii*, *Lessonii*.
- 3) Des griffes et des ventouses à la massue des grands bras, des ventouses aux bras ordinaires. *O. caraibæa* ; l'*O. Fabricii* n'est pas assez connue pour se ranger encore dans l'une de ces trois divisions. L'*O. Bellonii* de Licht. est encore incertaine.
- 4) Les ventouses, garnies quelquefois de dents ou de crochets dans une partie de leur circonférence, mais jamais de griffes.

G. IV°. *Loligo*, Lesueur * (les bras pédonculés munis de ventouses sur presque toute leur longueur. — Esp. *L. sagittata*, Lam. **) ; pédoncules dépourvus de ventouses ; *L. Bartrami*, Les., *Bartlingii*, Less. (porté depuis aux *Onychoteuthis*) ; *Brongniartii*, de Bl. ; *illecebrosa*, Less. ; *piscatorum*, La Pilaye ; *pelagicus*, Féruss. ; *vulgaris*, Lam. ; *subulata*, Lam. ; *spiralis*, Fér. (incert., réuni depuis au *subulata*) ; *pulchra*, de Blainv. ; *Pealeii*, Less. ; *brasiliensis*, de Bl. ; *Pleii*, de Bl. ; *Pavo*, Les. ; *brevis*, de Bl. ; *brevipinna*, Less. ; — à ajouter depuis : *oualanensis*, Lesson ; *sumatrensis* et *Duvaucelii*, d'Orbigny.

+ + Nageoires latérales, s'étendant tout le long du sac.

G. V°. *Sepioteuthis*, Fér. (*Calmars sepioteuthes* de Blainv.) ; — Esp. *S. blainvilliana*, Féruss. ; *lessoniana*, Férussac.

G. VI°. *Sepia*, Lam. — Esp. *officinalis*, Lin. ; *tuberculata*, Lam. ; *affinis*, Féruss. (reconnue depuis pour être la *Sepioteuthis blainvilliana*) *orbigniana*, Fér. ; — ajouter depuis : *S. savigniana*, Fér. ; *australis*, *rostrata*, *elegans*, *rupel-laria*, *capensis*, d'Orb. — Esp. fossiles : *S. Cuvieri* et *parsiensis*, d'Orb.

Tel est aujourd'hui l'ensemble des espèces connues dans cet ordre. Dans un second article, nous ferons connaître les résultats des travaux de M. d'Orbigny sur les deux suivans. D.

212 NOTICE SUR L'ARGONAUTE PAPYRACÉ (*Argonauta Argo*, L.), par W. RATH, avec une pl. (*Naturwissenschaftliche Abhandl.*; Tubingue, 1826; t. 1, 1^{er} cah.)

La description que l'auteur donne de l'animal de l'Argonaute est superficielle, surtout pour ce qui concerne la partie anatomique; elle pourra toutefois servir à compléter dans quelques points celle qui a été donnée dans la première partie du second volume des *Mémoires de la Société d'histoire naturelle de Paris*, par M. de Férussac. Les parties décrites sont comparées à celles qui leur correspondent dans les autres céphalopodes; et cette comparaison n'est pas sans intérêt. Ainsi, le fait que l'animal de l'Argonaute ne se trouve nullement en continuité organique avec sa coquille, cesse de paraître tout-à-fait isolé, lorsqu'on se rappelle que la coquille calcaire des Seiches et la lame cartilagineuse des Calmars, sont dans le même cas; la différence consiste seulement en ce que la coquille de l'Argonaute est extérieure, tandis que la partie correspondante chez les Seiches et les Calmars est intérieure; il y a d'ailleurs une transition de l'une de ces dispositions à l'autre, dit l'auteur, dans les Spirules, véritables céphalopodes à dix pieds, dans lesquels les trois quarts de la coquille sont internes, tandis que le reste en est externe.

Les appendices membraniformes des deux pieds supérieurs de l'Argonaute, qu'on regarde généralement comme faisant fonction de voiles, tandis que les six autres pieds lui servent comme des rames, sont envisagés par l'auteur plutôt comme une espèce de nageoires ou de rames, les autres pieds qui se terminent par une extrémité filiforme, lui semblent par cela même tout-à-fait impropres à la fonction qu'on leur attribue.

L.

213. MODÈLES DE CÉPHALOPODES MICROSCOPIQUES VIVANS ET FOSSILES, représentant un individu de chacun des genres et des sous-genres de ces coquilles, etc.; par A. DESSALINES-D'ORDIGNY, voyageur naturaliste du Muséum d'histoire naturelle, 3^e. et 4^e. livrais. (Voy. le *Bullet.* de 1824, t. 1, n^o. 464, et mai 1826, n^o. 105.)

Déjà, depuis plusieurs mois ces deux dernières livraisons de l'ouvrage si remarquable et si original de M. d'Orbigny sont publiées, et nous n'avions pu encore en signaler le contenu à nos lecteurs. Grâce à la patience, à la persévérance de ce jeune et laborieux naturaliste, l'on pourra désormais étudier avec plus de facilité ces petits *nautilus microscopiques* chez lesquels une géométrie plus sublime que la nôtre paraît avoir épuisé toutes les combinaisons de formes gracieuses et bizarres.

Au moyen de ces modèles qui comprennent environ 100 espèces, du programme qui les accompagne, et des planches de cet opuscule, qui représentent encore près de 30 autres espèces, l'on pourra classer facilement toutes les coquilles que l'on possède dans les collections, et celles que l'on aura l'occasion de découvrir.

Nous ne donnerons point ici la nomenclature des coquilles dont les modèles composent ces deux nouvelles livraisons; la plupart sont nouvelles et inconnues à presque tous les naturalistes. Nous les engageons à les étudier dans l'ouvrage que nous leur signalons, et à agrandir le champ de découvertes que M. d'Orbigny a si heureusement parcouru.

214. SUR L'IRIDINE; GENRE DE MOLLUSQUES ACÉRPHALES; par M. DESHAIES.

Le genre Iridine, établi par M. de Lamarck dans la nouvelle édition de ses animaux sans vertèbres pour une belle coquille bivalve, que Bruguière plaçait dans son genre Anodonte, n'avait pas été adopté par tous les zoologistes. En effet, en ne considérant que la coquille, il était assez difficile que cela fût, puisqu'elle n'offrait guère d'autres différences qu'en ce que le bord cardinal est crénelé d'une manière un peu irrégulière dans toute sa longueur, ce qui n'a pas lieu dans les véritables Anodontes; que le ligament est beaucoup plus long, l'impression palléale plus large, celle des muscles rétracteurs du pied un peu différente. D'après cela, on était nécessairement porté à penser que des dissemblances si peu considérables dans la coquille devaient concorder avec une ressemblance encore plus exacte entre les animaux. C'est cependant ce qui n'est pas, et c'est là le sujet du mémoire de M. Deshaies. Ayant eu l'occasion d'observer l'animal d'une espèce d'Iridine du Nil, rapporté par M. Caillaud, il a pu l'étudier suffisamment pour noter ces différences.

1°. Le manteau est très-différent, en ce que ses deux lobes sont réunis dans une bonne partie de leur bord inférieur, et qu'il est pourvu en arrière de deux tubes bien distincts, quoique assez courts, à peu près comme dans les Bucardes et plusieurs genres voisins, tandis que dans toutes les Anodontes de nos pays et dans tous les Mulettes, les lobes du manteau sont séparés dans tout le bord inférieur ainsi qu'à l'extrémité postérieure, et même il n'y a de réunion que vers le muscle adducteur postérieur par une bride transverse, de manière à former entre la réunion dorsale et cette bride une fente étroite, ovulaire, qui sert de décharge à l'intestin rectum; encore cet orifice n'est-il pas prolongé en tube. Les extrémités des lobes postérieurs du manteau produisent cependant un peu l'effet du tube respiratoire, par la manière dont ils sortent de la coquille chez l'animal vivant, mais il n'y a réellement pas de tube.

2°. Les lames branchiales sont larges comme dans les Anodontes et les Mulettes; mais c'est l'externe qui est la plus grande dans l'Iridine, tandis que c'est le contraire dans celles-là.

3°. Les appendices labiaux sont grands, égaux et adhérens dans tout leur bord supérieur dans l'Iridine, tandis que dans les genres avec lesquels nous établissons la comparaison, ces appendices sont plus petits, l'interne plus que l'externe, et ne sont adhérens qu'à la racine de leur bord supérieur.

4°. Les orifices des oviductes de l'Iridine sont placés plus en avant que dans les Mulettes.

5°. Dans l'appareil digestif, les circonvolutions de l'intestin de l'Iridine sont plus grandes, et le rectum se prolonge davantage en arrière, pour porter l'anus dans la cavité même du tube excrémentiel.

6°. Le système musculaire des deux genres est à peu près le même, avec cette différence, que les muscles rétracteurs antérieurs du pied sont divisés en faisceaux qui bordent le foie en avant, et qui laissent des impressions sur la coquille, que n'ont pas les Mulettes.

D'après cela, M. Deshaies en conclut, avec raison, que ces différences dans l'animal confirment la division générique établie par M. de Lamarck sur la coquille; il va même plus loin, en pensant que ce genre, et un autre qu'il se propose d'établir, sous le nom de *Purpurine*, avec une autre Anodonte du Nil, qui est également pourvue de deux siphons courts et distincts,

A Purpurea ; Lam., devront être placés à la fin d'une petite famille qui pourra être suivie de celles des naïades qui contiennent les Mulettes et les genres qu'on en a démembrés.

Nous avons vu nous-même la plupart des faits énoncés par M. Deshaies dans son mémoire, et nous ne pouvons nier que, dans la rigueur de la classification des mollusques bivalves, suivant la méthode de Poli, c'est à-dire la considération de l'animal, d'après le degré de réunion des lobes du manteau et l'existence des tubes qui s'y ajoutent, ce genre ne doit passer dans la famille des conques, et se rapprocher un peu des Cyclades; tandis que, par la considération seule de la coquille, il est réellement fort difficile de séparer les Iridines des Anodontes. C'est donc une preuve que l'on peut rencontrer parmi les mollusques bivalves la confirmation de ce qui existe dans les mollusques univalves, c'est-à-dire qu'une même forme de coquille peut se trouver dans des familles différentes, et que la conchyliologie n'est pas toujours rigoureusement concordante avec la malacologie. Laquelle doit l'emporter? Le zoologiste proprement dit ne pourra balancer : ce sera celle-ci, car les mœurs et les habitudes d'un animal sont déterminées par des organes et non par un produit d'organe; le conchyliologiste géologue ne balancera pas davantage, parce que l'animal ne se montre jamais à ses yeux, et que la coquille est tout ce qu'il cherche à connaître, comme moyen différentiel des couches de la terre. (*N. Bullet. de la Soc. philom.*; avril 1826, p. 60.) H. DE BL.

215. ARCHE FLUVIATILE.

On assure que l'on a dernièrement apporté à Londres, de la côte d'Afrique, avec un grand nombre de Galathées l'*Arca senilis* Linné, trouvé dans l'eau douce d'un grand fleuve, avec ces premières coquilles.

216. QUELQUES OBSERVATIONS SUR LES TRILOBITES et leurs gisemens; par le Comte G. de RASOUMOVSKY. (*Annales des sci. naturelles*; t. 8, juin 1826, p. 186.)

Le comte de Rasoumovsky ayant lu le travail de M. Bronniart sur les Trilobites, et cherchant à ranger ceux qu'il possède dans sa collection, s'est aperçu que ce savant ne les avait pas tous connus, et que les notions qu'il avait pu se procurer

sur leurs gisemens n'étaient pas toujours de la plus parfaite exactitude; c'est ce qui l'a engagé à composer cet écrit, et à décrire quelques-uns des Trilobites les plus remarquables qui se trouvaient en sa possession. Tels sont un Trilobite de Tzarskoï-selo aux environs de Pétersbourg, qu'il croit pouvoir rapporter au genre Calymène; un autre de la montagne de Podol, près de Prague; un autre qu'il nomme *Trilobites marginatus*, et qui se trouve à Nikolsk en Russie, etc. L'auteur rectifie quelques-uns des détails donnés par d'autres savans sur les gisemens et les localités d'un grand nombre de ces fossiles. (1)

217. NOUVEL ARRANGEMENT BINAIRE DES CRUSTACÉS BRACHYURES; par A.-H. HARWORTH. (*Philosoph. Magaz.*; fév. 1825, p. 105.)

Nous avons fait connaître (*Bullet.* de nov. 1825, n°. 286) la distribution naturelle binaire ou dichotome que M. Harworth propose pour le règne végétal et le règne animal, d'après l'article que ce savant a fait insérer dans le *Philosophical Magazine* du mois d'octobre 1823. Il assure, dans ce nouvel article, avoir constamment suivi avec succès ce mode d'arrangement, et trouvé de plus en plus qu'il rapproche les productions les plus intimement liées par les rapports naturels, et cela avec plus de facilité et d'exactitude qu'aucun des autres systèmes proposés jusqu'à présent, quoique cependant les divers groupes se présentent beaucoup moins fréquemment au nombre de cinq qu'il ne s'y était d'abord attendu.

Nous avons déjà fait connaître l'arrangement donné par ce savant, et d'après son système, pour la classe des amphibiés (*Voy. Bullet.* de mai, 1826; n°. 96); nous avons également donné celui des Crustacés macroures (même mois, n°. 123). Nous aurions dû, en suivant l'ordre des dates, publier d'abord celui des brachyures qu'il a donné le premier. Ceux-ci comprennent les crustacés ainsi désignés par MM. de Lamarck, Latreille, Leach et Desmarest.

(1) Nous croyons pouvoir rappeler à l'occasion de cet ouvrage, les observations, peu connues, publiées par Chr. F. Wilckens, en 1769, sur des fossiles rares, surtout du règne animal, qui n'ont pas été encore décrits exactement. (*Nachricht von seltenen Versteinerungen*, etc. Berlin et Stralsund, in-8°. de 82 pag. avec 9 pl.) Plusieurs Trilobites, parmi lesquels il y en a des bords de la Baltique, s'y trouvent décrits et figurés.

CAUSACEOLUM COEPPERTUS DICHOTOMUS.			
Natoria..	Latiremata.	Pluriremata.	Rotundiora.
			Radiiformia..
Cursoria..	Angustiremata.	Conditipedes.	Eciliata.
			Cilicorneae.
Rotundata.	Arcuata..	Inconditipedes.	Ecruciata.
			Genuina.
Cursoria..	Orbiculata.	Sphaeroidea.	Crucigera.
			Horizontalia.
Angulata..	Depressa.	Turgida.	Dorsipedata.
			Thoracipedata.
Rostrata.	Foveata.	Validipedes.	Spinifrontes.
			Emarginatifrontes.
Angulata..	Efoveata.	Tenuipedes.	Fissirostres.
			Integra.

Polydus, Malula.
Orythia, Portunus
(Schuttie Grabs) Lupa, Pe-
dophthalmus.
Portunus, Carcinus.
Calappa, Oethra.
Hepatus, Cancer, Xantho,
Pirimela, Pilumnus.
Atelecyclus, Thia.
Leucostia, Philysa, Persepho-
na, Myra, Ilin, A cania,
Iphii.
Nursie, Ebalia.
Ixa.
Gecarcinus.
Panocheres.
Dorippe, Homola, Dromia??
Grapsus, Plagusia.
Ocypode, Gonoplax, Uca,
Eriphia, Thelphusa.
Parthenope, Lamberus.
Lithodes (duae species).
Eurynome, Micippa, Maia,
Pisa, Lissa.
Doclea.
Hyas, Mithrax, Libinia,
Inachus, Achens, Macro-
podia, Egria.
Lepidopoda, Pectolus.

* Genus dabit characterem, nec character genus.

218. ANATOMIE DE L'IDOTEA ENTOMON, par HENRI RATHKE. (*Neu. Schriften der naturforsch. Gesellschaft in Danzig*; tome 1, p. 109.)

Plusieurs exemplaires de ce crustacé, que l'auteur reçut de la mer Baltique, le mirent à même d'en faire l'anatomie, qui pourtant ne fut pas complète faute d'individus assez frais. M. Rathke donne la figure de diverses parties de l'animal; et les décrit chacune dans le plus grand détail.

219. L'ENTOMOLOGIE, ou HISTOIRE NATURELLE DES INSECTES, enseignée en 15 leçons; par R. A. E. In-12, de 18 feuil. et demie avec fig.; prix, 8 fr. Paris, 1826; Audin.

220. DÉCOUVERTE D'ÉLYTRES FOSSILES DE COLÉOPTÈRES.

M. A. Desmoulins vient de découvrir, dans la roche calcaire de la montagne Ste.-Catherine près de Rouen, sur la coupure même faite il y a une quarantaine d'années aux flancs du plateau par ordre de M. de Belbœuf, des Élytres de coléoptères ayant conservé tout leur éclat irisé et métallique. Ces élytres se trouvent au milieu même de la partie de la craie où les coquilles sont le plus abondantes, surtout les bivalves.

Le Dr. Mulot de Rouen cassait lui-même avec le marteau la pierre dans laquelle se sont trouvées ces restes que M. Desmoulins déposera entre les mains de M. de Férussac.

221. HISTOIRE NATURELLE DES LÉPIDOPTÈRES, ou papillons de France par M. J.-B. GODART, tome V°. (*Nocturnes*, tom. II, liv. I à XV.) In-8°. avec 2 pl. prix, 3 fr. Impr. de F. Didot, Paris, 1825; Crevot.

222. SCHMETTERLINGE. — Recueil de Papillons, par OCHSENHEIMER, continué par TRISCHKE, t. I à IV, in-4°. avec pl. color. Vienne, 1824-1825.

La première partie du 5°. volume est sous presse, elle sera bientôt suivie de la 2°. et de la 3°.

223. MATÉRIAUX POUR L'ANATOMIE DES MÉDUSES; par M. ROSENTHAL. (*Zeitschr. für Physiol.*; t. 1, 2°. liv., p. 318, pl. 12; 1825.)

L'auteur a fait ses recherches sur la *Medusa aurita* L. qui se trouve en tout temps dans la mer Baltique, près de Greifswald, et en nombre fort considérable. Dans toutes les saisons de

l'année on en voit de grandeurs fort différentes, depuis un pouce jusqu'à cinq pouces de diamètre. Les jeunes diffèrent considérablement des adultes par la longueur de leurs bras, qui, dans les individus qui n'ont qu'un pouce, n'existent même pas du tout, et l'on ne trouve, chez ces mêmes individus, à la face inférieure du corps, que le rebord quadrangulaire qui entoure la bouche. Il est rare de rencontrer des individus à cinq bras, et quelquefois on en voit qui en ont six.

La vitalité de ces animaux est très grande: coupés par morceaux, chaque partie se maintient encore long temps, et surtout lorsque l'eau dans laquelle on les tient reste pure, et sans mélange d'eau douce; tandis que les individus entiers périssent promptement lorsqu'on ne renouvelle pas souvent l'eau, ou lorsqu'on les place dans de l'eau douce.

L'auteur a cherché en vain un système nerveux, il n'en a pu découvrir aucune trace, et il pense que les *Medusa* en sont dépourvus, ou pour mieux dire, que la substance médullaire n'est point distincte des autres organes.

Quoique M. Rosenthal entre dans des détails assez grands sur la structure de ces animaux, son mémoire ne renferme d'ailleurs rien qui soit réellement nouveau, et il serait difficile d'en faire un extrait.

S. s.

224. SUR LE MUSÉUM BRÉSILIEN, par L. J. FITZINGER. (*Archiv für Geschichte*, etc.; 8 déc. 1824.)

Ce Musée, établi dans un local particulier, occupe 7 salles. Il comprend 80 espèces de mammifères, 4,500 exemplaires d'oiseaux de 570 espèces, 1,000 exemplaires de reptiles de 100 espèces, 300 poissons de 100 espèces, 50,000 insectes, une foule d'Arachnides, des Crustacées, des Annelides, des Cirrhipodes, des Mollusques, des Acalephes, des Radiaires, des Entozoaires et des Zoophytes. Les Insectes et les Crustacées sont rangés d'après M. Latreille. On voit ce beau Musée le samedi de chaque semaine. L'auteur en passant en revue chacune des classes d'animaux, cite quelques-unes des espèces rares que possède le Musée.

TABLE

DES PRINCIPAUX ARTICLES DE CE NUMÉRO.

Géologie.

Changemens survenus dans la croûte terrestre ; Meyer. — Formation des vallées ; Mérian	129
Sur les cavernes à ossemens de Lunel-Vieil ; Marcel de Serres	130
Itinéraire géognost. de Fontainebleau à Château-Landon ; le comte Héricart-Ferrand	131
Question géognost. proposée en 1819 à la Soc. roy. des sciences d'Orléans ; le vicomte Héricart-Ferrand	133
Mémoire géolog. sur quelq. terrains de la Normandie occid. ; de Caumont	135
Relation d'une excursion minéralog. dans les comtés de Galway et de Mayo ; sir Ch. Giesecke. — Bloc détaché d'un mont ; J. Macculloch	139
Carte géognost. de l'Allemagne ; S. Schropp et compag. — <i>Id.</i> des bords du Rhin ; C. de Oeynhausen, etc.	140
Notice géologique sur les montagnes d'Innsbruck, etc. ; de Pfandlner	141
Lignites d'Odenburg ; D. S. Brederczy. — Observ. géognost. dans le district de Nagybanya ; J. Seigersmidt	143
La Scandinavie et les Alpes ; Vict. de Bonstetten	146
Hist. natur. de Mantoue ; G. Moretti. — Observ. natur. sur la montagne de Sila (Calabre intér.) ; G. B. Brocchi	148
Structure géolog. du mont de Sietabuldie ; H. W. Vaysey	150
Rapport sur l'éruption de l'Etna du 27 mai 1819 ; Gemellaro	151
<i>De fossilibus mammalium, etc. Dissertatio</i> ; Baer. — Découverte d'un verre lacrimatoire	153
Nécrologie de Scipion Breislak	154

Minéralogie.

Entretiens sur la minéralogie ; A. Tardieu. — Sur les classificat. les plus récentes dans l'Oryctognosie ; J. H. Bredsdorff	156
Sur l'épistilbite ; le Dr. Gust. Rose	159
Analyse de la thenardite ; J. L. Casaseca	160
Analyse de l'halloysite ; Berthier	162
Sur la bustamité ; Alexandre Brongniart	163
Sur la famille des feldspaths ; le dr. Hessel	164
Observ. nouv. sur la levyne ; Brewster	165
Formation de pyrite dans une eau thermale, Longchamp	166
Sur le gisement du platine	168
Sur la zéasite, 170. — Mines d'or de Silésie, 171. — Mines de plomb du roy. de Grenade, <i>ib.</i> — Notices minéralog. ; de Leonhard	<i>ib.</i>

Botanique.

Structure de l'ovule antérieurement à l'impregnation dans les plantes phanérogames ; Brown	172
Irritabilité du stigmate des Mimulus ; Braconnot. — État de la végétation au sommet du Pic du Midi de Bagnères ; Ramond	176
Résumé complet de botanique ; J.-P. Lamouroux	181
Excursions botan. dans qq. provinces de Suède ; Fries	182
<i>A Catalogue of the Plants found in Ireland</i> ; Mackay	186
Classificat. des saules de Suède ; Fries	188
<i>Il Botanico italiano, etc.</i> ; Moretti	189 et 190

<i>Beyträge sur Botanik</i> ; Bartling et Wendland.	191
Consid. gén. sur le genre <i>Veronica</i> ; Aug. Duval.	192
Mémoire sur les Lécythidées ; Poiteau	193
Nouv. genre d'ombellifère ; Gaudin. — Sur une graminée de l'Amérique sept. ; Desmoulins.	197
Hist. des progrès faits dans la connaissance des mousses (<i>en allemand</i>) ; Hornschuch.	200
Fructific. des mousses ; Durieu de Maisonneuve.	206
Guide de l'amateur de champignons ; Cordier. — <i>Tentamen mycologicum</i> ; Vittadini.	207
Nouv. espèce de rouille du blé ; Fries.	289
<i>Acetabularia</i>	211

Zoologie.

<i>Naturalist's Repository</i> ; Donovan. — Comité d'hist. nat. de la Société asiat. de Calcutta.	212
Notes du Dr. Abel, sur le chien sauvage de l'Himala.	213
Monographie de mammalogie ; C.-J. Temminck.	245
Sur deux nouv. esp. du genre lièvre, Isid. Geoffroy-St.-Hilaire.	224
Essai sur l'organisation du poumon des oiseaux ; le Dr. Colas.	225
Remarques sur quelques ossifications constantes, etc. ; le prof. Retzius.	231
Sur l' <i>Hirundo fulva</i> de Vieillot ; Dewitt Clinton.	232
Notice sur l'Erpétologie de l'île de Java ; Boié	233
Reptiles fossiles ; Kruger. — Rapport sur le mém. du Dr. Bailly, intitulé : descript. des filets pêcheurs de la bandroie ; par M. Geoffroy-St.-Hilaire.	240
Mém. sur un fossile du calcaire de Chen ; Deslongchamps.	241
Tableau méthod. de la classe des Céphalopodes ; A. Dessalines d'Orbigny.	242
Notice sur l'argonaute papyracé ; W. Rapp. — Modèles de céphalopodes microscopiques vivans et fossiles ; A. Dessalines d'Orbigny. — Sur l'Iridine ; Deshaies.	248
Observ. sur les trilobites ; C ^{te} . G. de Rasoumovsky.	251
Nouv. arrangem. binaire des crustacés brachyures ; A.-H. Harvorth.	ib.
Anatomie de l' <i>Idotea entomon</i> ; H. Rathke. — Découverte d'élytres fossiles de Coléoptères. — Hist. nat. des lépidoptères ; J.-B. Godart. — Matériaux pour l'anatomie des méduses ; Rosenthal.	253
Musée brésilien.	254

ERRATA de septembre 1826.

Page 104, lignes 1, 11 et 33, <i>Leptophina</i> pour <i>Leptorhina</i> .
Page 107, ligne 10, <i>Clupea Thryssa</i> pour <i>Clupea Trissa</i> et <i>pesca major</i> pour <i>perca major</i> .
Page 108, ligne 22, <i>Labiadæ</i> pour <i>Lebiadæ</i> .
Page 111, ligne 10, <i>Rhinarium</i> pour <i>Ilhinarium</i> .
Page 112, ligne 15, <i>Cetonia Vitlicolis</i> pour <i>Vitticollis</i> .
Page 114, ligne avant-dernière, <i>Ontonphage</i> pour <i>Ontophage</i> .
Page 125, ligne 25, <i>Diotomes</i> pour <i>Diatomes</i> .
Page <i>ibid.</i> , ligne 38, <i>Abildgard</i> pour <i>Abildgaard</i> .
Page 126, ligne 29, membre correspondant pour membre étranger.

BULLETIN

DES SCIENCES NATURELLES

ET DE GÉOLOGIE.

GÉOLOGIE.

225. ESSAI D'UNE ESQUISSE ABRÉGÉE DE L'ÉTAT ACTUEL DE LA GÉOGNOSIE ; par KEFERSTEIN. (*Deutschland geologisch dargestellt.* — *Gazette géol.*, p. 1^{re}.)

L'auteur, dans une préface, nous apprend qu'il annexe dès à présent à son ouvrage une gazette géologique, qui a pour titre : *Gazette pour la Géognosie, la Géologie et l'Histoire naturelle de l'intérieur de la terre*. L'étude de la géologie est si variée et si étendue, qu'il espère que sa Gazette tiendra les géologues au courant des nouveautés scientifiques, des voyages, etc.; qu'elle deviendra même pour les Sociétés savantes un point de ralliement. Il distingue, avec d'autres, les masses minérales en stratifiées ou neptuniennes, et en non stratifiées ou ignées. Ces dernières ne peuvent pas avoir de fossiles : les couches de la terre ont subi des altérations diverses depuis leurs dépôts. Il distingue cinq époques dans l'histoire de la science; l'une jusqu'au dix-huitième siècle, la deuxième va jusqu'en 1750, la troisième de 1750 à 1780, la quatrième de 1780 à 1820 et la cinquième de 1820 à 1826. En 1684, Lister avait déjà proposé des cartes géologiques; Cronstedt commence la troisième période, Heindinger et Werner la quatrième, et la cinquième se distingue par les noms de beaucoup de géologues voyageurs et d'amateurs. M. Keferstein énumère les géologues des diverses époques et donne une idée de leurs travaux. Dans un second article, il examine les idées qu'on a eues successivement sur le sol à filons ou les roches anciennes; dans un troisième, les

idées actuelles sur le calcaire de montagne et les houillères; dans un quatrième, celles sur le sol secondaire; dans un cinquième, celles sur le sol tertiaire; et dans un sixième, celles sur les alluvions. Il s'occupe ensuite des formations volcaniques et plutoniques, des dépôts difficiles à classer, tels que le grès carpathique et celui des Apennins, etc.; des gypses, de la paléontologie, dont il énumère les principaux ouvrages, et des orographies. Enfin il s'efforce de donner une liste des principaux ouvrages géologiques qui ont paru et qui traitent de différentes parties du monde. Nous nous permettrons de lui dire qu'il se trompe, en prétendant que la géologie de la Nouvelle-Hollande nous est tout-à-fait inconnue, — Cette liste est d'ailleurs fort incomplète.

A. B.

226 ADDITIONS ET CORRECTIONS FAITES A MON TABLEAU SYNOPTIQUE des formations de la croûte du globe; par A. Boué. (*Edinb. Philos. Journ.*; oct. 1825, p. 371.)

Nous avons déjà rendu compte du tableau synoptique géologique de M. Boué, publié dans le mois d'avril du même journal. De nouvelles observations l'ont engagé à faire des additions à ce travail; les changemens portent surtout sur le terrain intermédiaire, dans lequel il distingue, outre les formations des roches talquenses et quartzenses et de la grauwacke, les deux formations suivantes: savoir, celle de la grauwacke récente ou du grès rouge intermédiaire et celle du calcaire intermédiaire récent. Sous le premier chef l'on trouve cinq colonnes, où sont placées les roches de ce dépôt en Angleterre, dans le nord-ouest de la France, dans les Pyrénées, dans les Apennins, les Carpathes et le nord d'Allemagne, sur les deux versans des Alpes, au Canada et aux États-Unis. Parmi les roches ignées placées en regard de cette formation, on remarque le filon de serpentine du Forfarshire, en Écosse, la sélagite en amas de l'île de Sky, et du granite. Dans les pays où il y a des dépôts porphyriques vers cette époque, cette formation a été puissante et porphyrique, le contraire est arrivé ailleurs où les porphyres n'ont pas paru. Le calcaire intermédiaire récent présente un tableau fort intéressant, et il est divisé comme celui du grès précédent, en cinq colonnes. L'auteur n'a pas de peine à retrouver le calcaire de montagne à Marquise, dans le département de la Manche, en Belgique et dans le nord de

l'Amérique. Dans ce dernier pays il voit du gypse, du soufre, du sel et du fer, ce qui le confirme dans ses idées de comparer au calcaire de montagne, une grande partie des chaînes calcaires du nord et du sud des Alpes, en particulier le calcaire alpin des auteurs, le calcaire qu'il avait cru, dans son tableau, devoir placer parallèlement avec le zechstein et le muschelkalk, et enfin la chaîne calcaire métallifère de la Carinthie. Il paraît que de nouveaux voyages lui ont fait prendre ce parti. Tout le gypse et le sel des Alpes seraient donc dans un calcaire intermédiaire récent, qui aurait surtout des fossiles dans ses assises supérieures et qui alternerait avec des marnes et des grès abondans, surtout à sa partie supérieure. Il compare les calcaires globulaires des Alpes de Bex, etc., avec le *Mountain limestone* de Bristol, etc. Il y voit des poissons à Seefeld, en Tyrol, des *Productus* à Bleiberg, etc., il y place toutes les belles lumachelles nacrées de Carinthie et du Tyrol, et il y trouve de la houille et du soufre. Parmi les roches ignées on remarque le porphyre de Mant et Windisch Kappel, en Carinthie. La serpentine y forme, à Willendorf en Autriche, une colonne ascendante fort petite et très-bizarre, les deux roches sont liées ensemble et le calcaire est altéré et ferrugineux. Dans les grès houillers, l'auteur place la partie inférieure du grand dépôt marneux arénacé et calcaire qui borde toutes les Alpes. Il cite des couches de houille grasse à fougères exploitées çà et là (Ipsitz, en Autriche, vallée d'Abondance, en Savoie); mais ces houillères sont accompagnées de marne à coquilles marines. Les grès houillers se lient le plus souvent avec le sol intermédiaire comme dans les Alpes; plus sûrement ils reposent sur lui en stratification non concordante, comme dans le Palatinat du Rhin. Il voit à Ipsitz des buttes de serpentine dans ce terrain houiller, et il distingue bien deux dépôts de ces roches, l'un composé de serpentine, d'euphotide et de porphyre diallagique, et placé en immenses bancs ou filons couches dans le sol intermédiaire ancien, et l'autre sans porphyre, placé en buttes dans les assises tout-à-fait supérieures du même terrain ou dans les grès houillers. Près de cette dernière on observe le plus d'altération (Toscane, Ligurie). Il ne trouve du zechstein que sur la côte sud des Alpes, dans le Vicentin. Il en est de même du muschelkalk, mais il le suppose

représenté dans sa grande formation *marne arénacée carpathique*, qui établit un passage du calcaire intermédiaire récent au calcaire jurassique, comme cela se voit en Autriche et en Italie. Le prétendu zechstein des Pyrénées devient pour lui du calcaire intermédiaire récent, ou du moins ce n'est pas du zechstein; il doute aussi de la classification juste de celui de la Silésie supérieure. Le muschelkalk et le grès bigarré sont bien marqués dans la Provence. Les arkoses coquillières de MM. Brongniart et de Bonnard, sont placés pour la plupart dans son troisième grès secondaire. Il parallélise le grès du lias de l'Allemagne avec celui des oolites inférieures d'Angleterre, et le grès silicié du lias d'Amberg avec celui d'Harpreehill, en Angleterre. Il voit dans le Jura de Dalmatie et d'Istrie, des couches arénacées grises, des bancs de houille particulière (Albina, en Istrie, île de Veglia), et des amas pyriteux (Zoriniaco, en Styrie). Les Nummulites abondent dans ce calcaire, comme aux Pyrénées. Il compare le calcaire chlorité de Salève avec le *Portlandstone*, et suit la comparaison de M. Desnoyers pour les étages du Jura français et anglais. Il a séparé du grès vert et de la craie les agglomérats et le calcaire à coraux et à nummulites de l'Autriche, de la Hongrie et de la Transylvanie; le dépôt à ossements de mastodonte, etc., est pour lui le premier dépôt arénacé tertiaire et le premier calcaire tertiaire, et il classe les lignites, la plus grande partie de l'argile bleue d'Autriche et de Hongrie, dans le second dépôt tertiaire arénacé. Les gypses et le sel y occupent la place inférieure. Il y a des lignites à plusieurs étages des sables inférieurs (en Italie, etc.), et une formation d'un second calcaire tertiaire (Volterra, Vienne, etc.) Le dépôt d'Oningen se voit dans les sables supérieurs près de la molasse coquillière. Il adopte les idées de M. Prévost sur la possibilité qu'il s'est formé dans certains bassins tertiaires, et en même temps, des dépôts marins dans un point, et des dépôts d'eau douce dans un autre. Il classe ainsi le calcaire d'eau douce de l'Agénois, qui se serait déposé en même temps que le calcaire grossier de Bordeaux, le calcaire d'Aix, de Mayence, d'Oningen, les marnes à insectes de l'argile bleue de N. Colschitz, en Moravie, les marnes siliceuses de Hongrie, le Polierschiefer de Bohême, et les calcaires de la Loire, de l'Allier et du Tarn. Il est sûr que le long de la Garonne, l'auteur a vu les deux terrains en question liés par enchevêtrement de Mar-

mande à la Réolle, et les fossiles du calcaire d'eau douce d'Angen se revoient dans les alternats du même calcaire avec les faluns de Bordeaux. Le calcaire d'eau douce sans coquilles se voit parallèle au calcaire grossier de Bordeaux, et le calcaire d'eau douce coquillier au falun. Enfin, l'auteur retrouve les argiles bleues dans la Haute-Autriche et en Bavière, et même en Suisse, dans les molasses et les roches coquillières. Il paraît que l'auteur préférerait maintenant ne faire que deux grandes divisions dans le sel secondaire : l'une serait arénacée et comprendrait depuis le grès rouge jusqu'au troisième grès, et l'autre serait calcaire et contiendrait le lias, le calcaire jurassique, le grès vert et la craie. Les formations ordinaires ne seraient plus que des subdivisions de ces deux grandes classes. F.

227. OBSERVATIONS GÉOLOGIQUES : 1°. sur les alluvions ; 2°. sur les formations ; 3°. sur les changemens qui paraissent avoir eu lieu pendant les différentes périodes de la formation de la terre par rapport au climat de notre globe, et par rapport à la nature et à la distribution physique et géographique des animaux et des végétaux ; par A. Boué. (*Edinburgh new Philos. Journ.* de Jameson ; avril 1826, p. 82.)

L'auteur croit qu'il y a un passage insensible des alluvions modernes aux anciennes, et que leur séparation n'est tranchée que dans des cas particuliers. Ainsi la débâcle d'un grand bassin a pu occasionner de telles séparations, etc. Le *Diluvium* contient, selon lui, des coquillages actuellement existans et des quadrupèdes vivans ou éteints. Sous ce titre l'auteur place les alluvions marines, les alluvions de rivières, qui sont fort au-dessus du niveau des eaux actuelles, les dépôts de tuf calcaire, les brèches osseuses, les cavernes à ossemens, les anciennes tourbes, des éboulemens anciens, et en partie de la terre végétale des hautes montagnes. Nous ferons remarquer, parmi les alluvions marines, les bancs de marne coquillière, le calcaire méditerranéen de M. Risso et des traces de pholades le long des rochers de Nice. Néanmoins, quelques personnes croient que ces dernières datent de l'époque tertiaire. Pour les alluvions modernes, l'auteur suit la même marche, et y ajoute les produits salins et les dépôts d'eau minérale.

Dans l'article sur les formations, l'auteur commence par faire remarquer qu'on a souvent confondu un dépôt local avec

une formation générale, parce qu'on n'a pas bien saisi la manière dont les dépôts se sont formés. Si les roches arénacées ne sont pas des alluvions marines et fluviales, leur nature doit beaucoup varier dans les différens lieux. Si les calcaires sont le produit du travail d'êtres marins ou de la destruction des demeures de ces êtres, chaque zone, chaque grande côte, chaque profondeur de la mer a dû recevoir des dépôts différens. L'auteur divise ensuite les roches en celles qui sont généralement distribuées, et en celles qui sont purement locales, telles que les calcaires, le gypse, le sel et la houille, et toutes les roches non stratifiées. Il parle de chacune de ces roches théoriquement, et applique ces idées à la manière de rechercher, dans un bassin, la houille ou le sel. Les substances n'y étant que par amas, ne doivent pas être trouvées partout. Il fait remarquer que, dans tous les lieux de l'Europe où il n'y a pas de siénite et de porphyre secondaire, il n'y a pas la série des terrains secondaires allemands; mais les 4 grès et les 2 calcaires secondaires sont remplacés par le grand dépôt arénacé, marneux et calcaire qui forme les Apennins de la Toscane, les Carpathes et les contreforts des Alpes. L'auteur ne voit dans l'époque secondaire que deux grandes formations, l'une calcaire (craie et calcaire jurassique), l'autre arénacée (grès rouge, grès bigarré et *Keuper*); des grès ou des sables sont subordonnés à la première, des calcaires à la seconde, dans certaines localités. Si l'on voulait diviser ainsi le terrain intermédiaire, on devrait y faire au moins le double de coupes, vu sa grande épaisseur. Tout le sud-est de l'Europe présente un type de formation particulier; c'est là que domine le grès carpathique, c'est là que manque le lias, et c'est là qu'on ne trouve que la *scaglia* ou craie dure, et où il y a deux calcaires tertiaires.

Dans le troisième article, l'auteur cherche à s'expliquer la formation des différentes zones en latitude, longitude et hauteur, et la faune et la flore de chacune d'elles. Il trouve la cause de l'établissement des zones et des climats dans l'activité jadis plus grande des forces volcaniques, et dans leur diminution graduelle des temps anciens aux temps modernes. Les actions volcaniques ont été accompagnées toujours de fendillemens et de soulèvemens. Plus il faisait chaud à la surface du globe, plus l'évaporation, et par conséquent les pluies et

la chaleur du soleil doivent être grandes. Le cours des rivières était aussi plus incliné. La température a diminué inégalement sur le globe, suivant l'étendue des matières volcanisées, leur refroidissement, la retraite de la mer, la hauteur des pays sur l'Océan et leur position par rapport au soleil. C'est ainsi que se sont formées les différentes zones de toutes espèces, et c'est aussi la cause des différentes faunes et flores de ces zones. Plus on s'enfonce dans le sein de la terre, plus la faune et la flore deviennent simples, parce que la température a été d'autant plus égale sur tout le globe, que nous parlons de temps plus éloignés de nous. Les animaux se sont éteints quand ils n'ont plus pu vivre dans les pays où ils étaient, ou quand ils n'ont pas pu émigrer à temps. Aussi les uns ont tout-à-fait disparu, et d'autres n'existent encore que dans certaines zones. Chassés d'abord des montagnes dans les vallées, certains animaux sont morts dans ces vallées, tandis que d'autres habitaient déjà les régions plus froides des montagnes. De là ce mélange bizarre des animaux soi-disant diluviens. Telles sont les idées qui semblent à l'auteur expliquer les centres de création animale et végétale, et donner la clef de la distribution des fossiles dans la croûte du globe. Plus on approche des pôles vers l'équateur, plus les espèces fossiles seront identiques, en genres et en espèces, avec les êtres marins actuellement existans entre les tropiques. Plus les terrains observés sont récents et voisins de l'équateur, plus on doit espérer de retrouver les analogues vivans de leurs fossiles dans la zone torride, ou plus le nombre de ces analogues peut être considérable. Plus les terrains observés dans différens continens, ou dans un continent, sont récents, plus leurs fossiles doivent différer d'un continent à un autre, ou plutôt d'une zone à l'autre, et en même temps d'un bassin à un autre. Enfin plus les fossiles marins ou d'eau douce sont dans des terrains anciens, moins on doit retrouver leurs espèces identiques ou seulement leurs analogues en espèce, ou même en genre, dans les mers et dans les eaux douces de la zone torride. Ces idées, dit l'auteur, sont plus ou moins partagées par MM. de Férussac, de Humboldt, Crichton, Macculloch, etc.

Nous venons de donner la substance de l'intéressant mémoire de M. Boué, l'un des géologues de notre époque qui ont le plus observé, et avec le plus de soin. L'on voit par ce qui

précède qu'il entre tout-à-fait dans la voie que nous nous sommes efforcés de tracer les premiers pour expliquer les grands changemens que l'animalisation et la végétation ont éprouvés à la surface de la terre. (*Voy. le mot Géographie Mollusques du Dictionnaire classique d'histoire naturelle.*) F.

228. SUR L'ABAISSEMENT DE LA CROUTE TERRESTRE; par SCHMIDT.
(*Archiv für Bergbau*, de Karsten; vol. 8^e., cah. 2^e.)

Les grandes fentes se sont faites tout à coup, et le remplissage n'a pas pu avoir lieu tout de suite, ce qui a fait tomber dans les filons des fragmens qu'on ne revoit pas dans les filons à salbandes. Ce principe ne nous paraît guère juste. Les salbandes indiquent différens momens de repos, où les roches se sont encore plus écartées. Il cite un exemple de 22 bandes pareilles dans un filon, et un autre qui donne 5 périodes pour le remplissage d'un filon. Beaucoup de circonstances accessoires ont influé sur cette opération du remplissage. La descente plus ou moins forte des roches, les périodes plus ou moins grandes de tranquillité, la manière successive dont s'est faite l'ouverture, l'endurcissement varié de la gangue, la promptitude de l'élargissement des fentes; la nature plus ou moins fragile du toit et du mur, l'espace qu'occupe la gangue, la hauteur du filon et de son angle d'inclinaison; des changemens dans l'angle d'inclinaison d'un filon pendant son remplissage peuvent lui donner toutes sortes de gangues. Les fentes des glissemens ont été faites au Harz après le remplissage des filons. Les bandes des filons peuvent être d'âges fort différens. Il y a eu des affaissemens lors du remplissage des filons. Le lac d'Eisleben est dû à un écroulement occasioné par du gypse. Les *Rucken* ou failles du Mansfeld forment des traînées comme les filons, et il y en a dans les roches plus anciennes que les filons. Les Alpes ont été soulevées par des gaz. L'auteur suppose qu'originellement les couches n'ont pas été inclinées généralement au de là de 20°, et qu'actuellement leur inclinaison va jusqu'à 70°; il n'y a donc besoin que de les faire mouvoir de 40° à 50°. Enfin, il donne 5 exemples où des roches alternent ensemble sans que leurs feuillets soient parallèles. Cela arrive au calcaire et au schiste de Nultar et d'Ostwich sur la Ruhr, et à la grauwacke et au schiste d'Ilseburg

près Coblentz, et de Freudenberg près Friesenhagen. Des figures rendent cela sensible à l'œil.

A. B.

229. FRAGMENT SUR LA PATERNITÉ DU GRANITE; par N. AD. BINGE.
(*Neue Schrift. der Gesellsch. für Mineralog. in Jena*; vol. 2, p. 284.)

Dans cette note l'auteur combat l'idée de ceux qui supposent que les roches intermédiaires et primitives sont en partie des aggrégats, et en partie des produits ignés. Son attaque n'a que deux pages, et elle est fort peu susceptible d'analyse.

230. FORME DES GRANDES MASSES INANIMÉES, et forme des montagnes en grand et en petit. (*Zur Naturwissenschaft*, de Goethe; vol. 2, cah. 2, p. 164 et 201.)

Dans cet article, on reconnaît tout-à-fait le genre philosophique et idéal de certaines personnes, d'ailleurs fort instruites de l'Allemagne.

L'auteur cite d'abord plusieurs représentations de groupes de rochers du Hartz, et il montre ensuite que la consolidation des masses a été accompagnée d'ébranlemens.

231. NOTE SUR DES RESTES DE CONSTRUCTIONS, ET DES OBJETS TRAVAILLÉS DE MAIN D'HOMME, trouvés sous une roche vive et un banc d'argile, à Marseille; par M. TOULOUZAN.

Dans tous les puits que l'on creuse à Marseille ou dans les environs, sur les terrains de poudingue, on trouve, au-dessous de la roche, un banc d'argile plus ou moins épais, et dans ce banc des troncs d'arbres charbonneux qui tiennent par leurs racines à un sol ferme et terreux, placé au-dessous du banc d'argile. Sur ce sol, on remarque des fragmens de poterie, des morceaux de fer et de verre, des restes de vieilles bâtisses, des sentiers faits avec du plâtre et des morceaux de brique fortement tassés et battus ensemble, des restes de haies et de broussailles le long de ces sentiers, réduits en charbon, et enfin, ce qui est plus surprenant encore, des médailles.

Depuis plus de 5 ans je suis les travaux des puits dans les nouvelles constructions; partout j'ai retrouvé les mêmes circonstances. Les ouvriers viennent m'avertir lorsqu'ils trouvent

quelques-uns de ces objets , et j'en ai amassé un assez grand nombre. M. Penchaud, architecte de la ville et du département , a fait les mêmes observations , et m'a confié six médailles trouvées avec les mêmes circonstances dans un puits, situé à la nouvelle rue qu'on perce du boulevard d'Enghien au Chapitre. Je les ai portées à Paris avec d'autres que j'avais recueillies moi-même ; elles ont été reconnues, comme je l'avais jugé , pour être marseillaises.

Ces jours derniers on a retiré du fond des puits creusés aux emplacements qui sont à droite du chemin de Saint-Pierre , en sortant de la barrière des Minimes , des fragmens de poterie fine. J'y suis descendu , et j'ai recueilli moi-même divers objets travaillés de main d'homme , entre autres un disque de verre un peu verdâtre qui paraît avoir été le fond d'une fiole , et d'autres débris de verrerie et de briqueterie , le tout au-dessous de la roche vive qui a été taillée , et au-dessous aussi du banc d'argile.

Ces faits sont extraordinairement importants et conduisent à des résultats qui sembleraient de nature à faire apercevoir des rapports tout nouveaux entre la géognosie et l'histoire. Le 14 juillet 1825 , j'avais lu à l'Académie de Marseille un long mémoire sur ce sujet , accompagné d'une carte des lieux , tels qu'ils ont dû être avant que le sol anciennement habité ait été recouvert par les poudingues. Ce mémoire a donné lieu à des observations. Depuis cette époque j'ai recueilli de nouveaux faits et j'en recueille tous les jours. J'ai donné connaissance de ce travail à plusieurs géologues distingués de Paris , d'Allemagne et d'Angleterre. Tous m'ont engagé à différer ma publication jusqu'à ce que j'aie bien constaté le fait de la formation des poudingues , et du rapport de cette formation avec celles qui précèdent.

Ces questions géologiques ne me paraissent pas de nature à devoir être résolues par moi seul , car il est important qu'elles le soient par plusieurs personnes versées dans les observations qu'elles exigent. Des ingénieurs, attachés à l'Ecole des mines de Paris , doivent explorer la Provence vers la fin de l'été. Ce sera de concert avec eux que les observations se feront , et je suis décidé à ne publier mon travail que lorsque rien de ce qui se rattache à ce fait n'aura été négligé.

En attendant , je rappelle l'attention du public sur cette

série de faits bien constatés, qu'en perçant la roche vive qui forme toutes les collines de Marseille, et qui est de l'espèce appelée Poudingue, on trouve au-dessous un banc d'argile grise avec pyrites, que dans ce banc sont des troncs d'arbres plus ou moins charbonneux, les uns brisés, les autres encore en place et ligneux au point d'être sciés et de brûler avec flamme; que sous le banc d'argile il y a un sol terreux et tassé renfermant des restes de construction et des objets travaillés de main d'homme; qu'enfin, parmi ces objets se trouvent des médailles marseillaises encore reconnaissables, en brouze, qu'on a lieu de regarder comme les plus anciennes qui aient été frappées à Marseille. Ces circonstances se trouvent avec peu de variation à la Vieille-Ville, comme à la plaine Saint-Michel, et partout où existe la formation de poudingues qui s'étend à de grandes distances, surtout du côté de l'est et du sud. Dans toute cette formation il y a toujours le banc d'argile et l'ancien sol avec plus ou moins de vestiges d'habitation ou de culture.

D'autres faits non moins importants paraissent avoir la même certitude. On reconnaît, dans une direction à peu près parallèle à la grande route qui vient d'Aubagne et à la rue de Rome, l'ancien lit de l'Huveaune qui se jetait dans un lac qui est devenu en partie le port actuel de Marseille. Le ruisseau de Jarret s'y rendait aussi. Il paraît que cette disposition, antérieure à la formation de poudingues, a changé par l'effet de cette même formation. Tous ces faits sont, je le répète, d'un très-grand intérêt, et leur combinaison peut conduire à des résultats d'une haute importance pour la géologie qu'on fait peut-être trop ancienne, et pour l'histoire qu'on fait peut-être trop nouvelle. J'invite toutes les personnes qui font creuser des puits à observer les faits que je signale, et je serai personnellement reconnaissant des communications qu'elles voudront bien me faire à cet égard, offrant de mon côté toutes les indications qu'une étude de cinq années m'a permis de rassembler. (*L'Ami du Bien, de Marseille*; mai 1826, p. 154.)

Les observations consignées dans cette note sont fort curieuses; elles prouvent que dans quelques circonstances favorables la formation de certaines roches et celle des dépôts argileux n'exigent pas un laps de temps très-considérable; car

si les deux lits que nous venons de mentionner appartiennent à une époque voisine de la fondation de Marseille, ils remontent à peine à 24 siècles.

M. Toulouzan ne dit pas de quelle nature est le ciment qui réunit les cailloux de ce poudingue : nous pensons qu'il est calcaire, et nous assimilons cette roche à celle que M. Constant Prevost a observée près de l'embouchure de la rivière de Caen, et qui, selon lui, est d'une formation si récente, que les coquilles que l'on y remarque n'ont aucun des caractères des fossiles. Un fait d'ailleurs, qui donnerait un grand degré de vraisemblance à l'idée que nous exprimons, c'est la découverte qu'a faite M. Toulouzan des traces d'un ancien lac qui a dû, selon lui, occuper l'emplacement du port actuel de Marseille, et qui a dû recevoir l'embouchure de l'Iluveanne et du Jarret, cours d'eau qui se jettent aujourd'hui dans la mer. N'est-il pas possible que les eaux du lac aient été dirigées sur l'emplacement d'un ancien quartier abandonné, ou que des inondations, produites par les eaux de ces deux petites rivières, et peut-être par la coopération de la Méditerranée, aient formé, sur un ancien sol de la ville, ou situé près de la ville, le dépôt vaseux et celui de cailloux roulés, observés par M. Toulouzan ?

J.-J. Hoor.

232. SUR LA DOLOMIE ET LES BRÈCHES OSSEUSES de la montagne de Sète ; par M. MARCEL DE SERRES.

Les intéressantes observations de M. de Buch sur la Dolomie considérée comme roche, et les conséquences théoriques remarquables que le célèbre auteur a tirées de ses observations, ont appelé l'attention des géologues sur les calcaires magnésiens secondaires. M. Marcel de Serres a déjà fait connaître l'existence de cette roche dans la montagne de Sète ; le mémoire qu'il vient de transmettre à la Société philomathique renferme de nouveaux détails à ce sujet.

Le calcaire jurassique, qui constitue le sol de la montagne de Sète, présente deux masses principales différentes : la masse supérieure, nommée *Pierre de couches* par les ouvriers, est en effet composée d'assises distinctes et nombreuses, d'un calcaire de couleurs ternes, à cassure terreuse et ondulée. Ces assises sont souvent très-peu épaisses, surtout près de la surface, et elles renferment des rognons de calcaire com-

pacte, blanchâtre, dur, à cassure unie et luisante. Les fossiles y sont peu abondants. M. Marcel de Serres cite seulement, dans les couches, quelques ammonites, et des bivalves voisines de la *Vénus cassinoïdes*, de Lamark, et dans les rognons, un Peigne voisin du *Pecten varius*. Au-dessous, on observe un calcaire compacte, brunâtre ou bleuâtre, traversé de nombreuses veinules spathiques, ne renfermant pas de vestiges de corps organisés, et disposé ou en couches très-épaisses, ou sans aucune apparence de stratification, ce qui le fait désigner par les ouvriers sous le nom de *Pierre de masse*.

C'est au-dessous de la *Pierre de masse* que se trouve la Dolomie, et, comme le calcaire qui la recouvre, elle est d'abord en couches distinctes, tandis que plus profondément elle ne montre pas de stratification. Les couches supérieures présentent une Dolomie grise, imparfaitement grenue, terreuse, ou une brèche formée de fragmens anguleux de dolomie compacte, réunis par une pâte rougeâtre qui semble être de nature analogue. La roche des masses inférieures est compacte, semicristalline, d'un brun foncé, traversée par un grand nombre de veinules de spath calcaire blanc ou rose.

Des puits creusés dans cette roche font voir que son épaisseur est considérable, et qu'elle s'enfonce beaucoup au-dessous du niveau de la mer; mais à la surface du sol, son étendue paraît circonscrite à un petit espace. En effet, on la voit en grandes masses à la carrière *del Sourras*, située sur le bord de la mer, tandis qu'à la carrière *del Rey*, située au milieu de la ville de Sète, on ne la trouve pas, quoiqu'on soit parvenu à un niveau inférieur à celui de la dolomie *del Sourras*.

La dolomie de Sète est située à 22 kilomètres de distance des terrains volcaniques les plus proches. Ce fait semble peu favorable à l'opinion de M. Buch sur l'origine de cette roche; mais, d'un autre côté, M. Marcel de Serres fait observer que les roches calcaires, remaniées par les volcans de Valmahargues et Montferrier (dont les dernières éruptions ont été postérieures au dépôt du calcaire jurassique), passent, par une série de nuances, à la Dolomie compacte ou imparfaitement grenue.

Les fentes qui renferment les brèches osseuses traversent le calcaire à couches, le calcaire à masses et la Dolomie; elles s'arrêtent à des hauteurs fort inégales, et paraissent souvent

se prolonger au-dessous du niveau de la Méditerranée ; elles sont disposées très-irrégulièrement dans la montagne de Sète ; leur largeur moyenne n'est guère que d'un mètre , mais quelquefois elles s'élargissent en cavités plus ou moins considérables. Les fentes et les cavités sont remplies de brèches solides , à fragmens en général calcaires , rarement dolomitiques , le plus souvent peu volumineux et à ciment plus ou moins coloré , ou de terres rougeâtres analogues au ciment des brèches , mais sans solidité , ou de stalactites ou d'albâtre diversement nuancés. L'albâtre , quand il existe , se présente ordinairement au milieu de la fente , tandis que les brèches osseuses se trouvent près des parois. Il en est de même dans les cavités des fentes , où seulement les stalactites et les terres rougeâtres molles se présentent en plus grande proportion. Enfin , c'est encore de la même manière , et avec de semblables associations , que se trouvent les os fossiles dans les cavernes des environs de Sète.

La disposition des fentes qui renferment les brèches à ossemens , ne permet pas à M. Marcel de Serres de douter que ces fentes ne se soient formées long-temps après le dépôt des terrains qu'elles traversent et qu'elles n'aient été remplies par le haut.

En renvoyant à un travail particulier la description des ossemens réunis dans les brèches de Sète , et celles des espèces auxquelles ces ossemens doivent être rapportés , M. Marcel de Serres fait observer seulement que les os de rongeurs et surtout de lapins , y sont extrêmement nombreux. Il ajoute qu'il faut que le courant qui a transporté ces os , ainsi que les terres rougeâtres qui les agglutinent , ait été bien violent , attendu qu'il est très-rare d'y rencontrer , soit un os bien conservé , soit plusieurs os ou portions d'os qu'on puisse supposer avoir appartenu à un même individu. (*Nouv. Bulletin des Sciences de la Soc. Philomat.* ; octob. 1825 , p. 153 , et avril 1826 , p. 55.)

255. SUR QUELQUES FOSSILES DU GRÈS BIGARRÉ ; par M. GAILLARDOT. (*Ann. des sciences natur.* ; juillet 1826 , p. 286.) Avec une planche de fossiles.

Le grès bigarré domine à Mervilliers près Baccarat , et à Domptail. Dans ce dernier lieu , le muschelkalk l'environne , excepté du côté de l'est. Ce grès git évidemment sous le cal-

caire, quoi qu'on ait cru voir çà et là le contraire; M. Élie de Beaumont s'en est bien assuré. Il est exactement comme celui d'Allemagne; il a diverses couleurs, des boules d'argile, etc. On y remarque des tiges et des feuilles de grands roseaux, et, dans les assises inférieures, des fougères semblables à celles de Metendal et de Grandviller. Les couches tendres renferment des végétaux convertis en terre d'ombre ou en fer hydraté. Il y a des moules de coquilles imprimées de fer hydraté. Ces fossiles forment des nids dans la roche et sont accompagnés de restes de dicotylédons et de parties osseuses ressemblant à des dents ou à des os longs. L'auteur y cite des moules de Natices, des coquilles turbinées, qu'il rapproche en partie des Phasianelles, et dont il donne 2 figures, des bivalves voisines des Cardites ou Cythérées et des Donaces ou des Solens. Il en donne des figures. Il prétend que ce ne sont pas les fossiles du muschelkalk; mais il se trompe, car sa Natica nous est parfaitement connue dans le muschelkalk de Pyrmont, et est citée aussi par M. Mencke, dans le *Zeitschrift für Mineralogie* de Leonhard (n°. 9, 1825, p. 258). Les deux grandes coquilles turbinées nous sont aussi connues dans le muschelkalk du Bayreuth, où le comte Munster les nomme *Turbinites dubius*, la petite, et *Turbinites giganteus*, la grande; M. Schlotheim les possède aussi. Sa *Cytherea* est une *Trigonellites vulgaris*, etc., de Schlotheim, fossile fort commun du muschelkalk. Enfin ses moules de bivalves indéterminables existent aussi dans le muschelkalk. En écrivant ceci nous avons les fossiles sous les yeux. Des grès bigarrés, avec les mêmes Natices, etc. sont connus de M. Voltz et ont été indiqués par nous autour de Sulz-les-Bains, dans notre mémoire sur le sud-ouest de la France (*Ann. des Sciences natur.*; févr. 1825, p. 167). Nous sommes bien éloignés de l'idée de l'auteur et de celle de M. Brongniart, de confondre ces grès bigarrés supérieurs et impressionnés avec les grès à minerais et fossiles ou les Arkoses du terrain granitique de la Bourgogne; du moins celles de ces dernières roches qui sont bien caractérisées, nous paraissent précéder le lias et appartenir au *Keuper*, ou même quelquefois au grès du lias; le grès bigarré n'a jamais offert ni ces *Plagiostomes* ni ces *Gryphées* des arkoses. La liste des fossiles du grès bigarré donnée par M. de Humboldt, et répétée par M. Gaillardot, est totalement fautive, parce que M. Schlotheim avait confondu, dans

son premier ouvrage, dans le grès bigarré, le grès vert et le keuper.

A. B.

234. CARTE GÉOLOGIQUE ET MINÉRALOGIQUE D'UNE PARTIE DES PAYS-BAS. (*Hertha*; 1^{re} ann., vol. 3, cah. 2; *Geogr. Zeit.*, p. 71.)

Cette carte a été décrétée par le Roi, le 20 mars 1825, et elle comprendra surtout le pays entre Gand et Courtrai, et sera accompagnée d'une description géognostique et technologique.

235. RÉSUMÉ DES OBSERVATIONS GÉOLOGIQUES SUR LE TERRAIN SCHISTEUX INTERMÉDIAIRE de la Belgique et du Bas-Rhin; par Ch. DE OREYNSHAUSEN et H. DE DECHEN. (*Hertha*; vol. 2, cah. 3, p. 483, et vol. 3, cah. 2, p. 370.) Avec une belle carte géologique.

Les savans auteurs nous donnent, dans ce beau mémoire de 124 pages, le complément de leur travail sur les houillères des mêmes contrées (*Voy. Bulletin* de mai 1826, n°. 2). Une préface contient un aperçu général sur la configuration du pays, sur la potamographie et sur le terrain schisteux composé de schistes argileux, de grauwacke et de calcaire. Ce dernier terrain ne s'élève jamais à 3,000 pieds, et ses plus hauts points ont toujours quelques centaines de pieds de moins que 3,000. C'est un massif couvert de plaines sauvages, sur lesquelles des cimes isolées s'élèvent au delà de 2,000 pieds. Le terrain secondaire sud n'atteint qu'une hauteur de 1,100 pieds; le plateau volcanique au sud de Biersborn a 1,367 pieds d'élévation. Les auteurs parcourent les différens plateaux, en indiquant les hauteurs approximatives ou absolues, et décrivent les eaux qui en dérivent. Leur travail se divise en 5 chapitres. Le premier traite du terrain schisteux, divisé en terrain de schiste et de grauwacke, et en terrain calcaire; le second, de leurs rapports de gisement; le troisième, de leurs dépôts métallifères; le quatrième, des formations secondaires; et le cinquième, des dépôts volcaniques. Le présent mémoire ne contient que le premier chapitre. Les auteurs limitent d'abord le terrain de schiste et de grauwacke. Ils parlent ensuite des roches de ces dépôts et décrivent les environs de Vieux-Salm et de Fumay, où l'on sait qu'il y a des ardoises et des carrières de novaculites. Les auteurs ont déjà donné à leur sujet un mémoire *ad hoc* dans les *Archives de Karsten*. (Voyez le *Bulletin* de juillet 1826.) Il y a aussi des novaculites à Ottrez

et des ardoises dans le Hunsrück et l'Eifel. Les roches quartzeuses ou quartzifères abondent beaucoup plus que l'ardoise, et passent au hornfels ou au schiste siliceux. Les roches quartzeuses et talqueuses sont rendues porphyriques par des cristaux de feldspath à Deville sur la gauche de la Meuse, et devant Ledsfour sur la rive droite. Les agglomérats sont en masses subordonnées dans la grauwacke ; ils sont rougeâtres ou blancs et ils manquent dans l'Eifel et le Hunsrück. Les articles suivans sont consacrés à la description de la composition générale des Ardennes et de l'Eifel. Il y a çà et là des amas d'ampélite graphique, et des traces d'anthracite accompagnées de schiste bitumineux. Les fossiles sont rares dans ce terrain schisteux, et y sont par amas. Il y a des Hystérolites entre Salm et Houffalize, des Encrines, des Térébratules, des Peignes, des Trilobites (Coblentz), des Turbinites, etc. Dans la deuxième partie du mémoire, les auteurs commencent à faire voir que le calcaire intermédiaire est plus ou moins dominant, suivant les localités, et qu'il constitue surtout des masses puissantes sur le bord nord des Ardennes, dans le Condros et le Hainaut, et sur le revers sud du terrain schisteux, dans l'Eifel, etc. Le terrain schisteux forme, de son côté, presque toutes les Ardennes méridionales et le Hohen-Venn, et dans le Hainaut et le Condros, il ne fait qu'alterner avec des bancs ou des amas calcaire. Le calcaire alterne avec des grauwackes, des agglomérats, des grès quartzeux, etc. Il est compacte, gris et fétide ; il passe insensiblement à la grauwacke ou au schiste. Il contient çà et là des lits ou des nids de silex corné et des schistes siliceux. Il devient magnésien près des dépôts métallifères de fer et de calamine (Liège, etc.), et au milieu du terrain volcanisé (Gerolstein, Hillersheim, Walsdorf). Entre le calcaire et le terrain houiller, il y a auprès de Visé des couches de schiste alumineux, employé dans les arts. Les auteurs détaillent la distribution géographique du calcaire ; ils indiquent des amas de porphyre à amphibole et quartz à Quenast sur la droite de la Senne, et à Lessines sur la droite de la Dendre ; ils décrivent différens profils des environs d'Aix-la-Chapelle, de la vallée de Vesdre, de l'Amblève et de l'Ourthe, de la Meuse, du Val-Saint-Lambert jusqu'à Andenne, de Givet à Namur, de Couvin à Charleroi, de Chimay à Solne-sur-Sambre. Ils limitent

le calcaire de l'Eifel, ils hésitent d'admettre qu'il y ait de la houille dans le calcaire intermédiaire, et ils donnent une liste des fossiles de ce dépôt d'après Schlottheim et Steininger. Ils ajoutent les fossiles des calcaires anglais anciens d'après Sowerby, sans établir malheureusement de synonymie, et néanmoins ils comparent les calcaires de l'Eifel aux transitions *limestone* et *mountain limestone* des Anglais. Voilà un léger aperçu du contenu de ce grand travail, dont un extrait complet aurait occupé trop de place. A. B.

236. OBSERVATIONS GÉOGNOSTIQUES SUR LES ROCHES SECONDAIRES RESSORTANT PRÈS DE LUNEBOURG ET DE SEGEBERG, avec une appendice sur la direction des vallées du nord de l'Allemagne, et sur la bruyère de Lunebourg; par le D^r F. HOFFMANN. Avec une carte pétrographique. (*Annal. der Physik*; vol. 16, 1824, p. 33.)

L'auteur décrit d'abord le Kalkberg, monticule de gypse près de Segeberg; il y signale des sources salées, des éboulemens et des blocs de calcaire coquillier dans les environs. Il parle ensuite du Kalkberg près de Lunebourg, qui est une autre butte gypseuse placée à côté d'une petite masse de calcaire secondaire ancien et de grès bigarré. Le gypse reparaît dans la butte isolée du Schildstein, et le grès bigarré forme le sol du jardin de Hedemann. Dans le voisinage de ce dernier lieu il y a aussi du gypse, du calcaire, et une assez grande étendue de terrain crayeux renfermant les fossiles caractéristiques de ce dépôt. Des éboulemens s'observent çà et là : et l'on sait qu'il y a une saline non loin du Kalkberg. L'auteur indique encore du gypse à Breitenburg près d'Itzehoe, et à Sperenberg sur le bord nord du lac du même nom, près de Zossen. Ces gypses sont grenus, spathiques et fibreux, et renferment de l'anhydrite et une petite quantité de sel. L'auteur suppose que ces buttes gypseuses sont des amas de roches anciennes soulevées après la formation de la craie. Il s'étend ensuite fort au long sur le cours de l'Oder, de l'Elbe et de la Sprée; il tâche de montrer que l'Oder se rendait dans la Sprée, et par la Havel dans l'Elbe, et il croit que ces fleuves occupent des vallées longitudinales et des vallées transversales des formations secondaires recouvertes. Les vallées transversales sont pour l'auteur des accidens de fendillement. Il suppose enfin qu'il y a eu un

grand lac d'eau douce dans le Brandebourg et la Saxe haute et basse, lorsque l'Oder était barré entre Francfort et Custrin, et l'Elbe fermé sous Magdebourg. L'auteur s'explique ainsi l'apparence de la surface de ces contrées. A. B.

237. FOSSILES D'ALLEMAGNE. Extrait d'une lettre du comte MUNSTER de Bayreuth à M. B^{***}.

Le comte Munster a une collection de fossiles qui passe pour une des plus considérables d'Allemagne. Sa lettre est si intéressante que nous croyons utile d'en donner un extrait. Le calcaire intermédiaire de Hof et de Naila est très-coquillier, et l'auteur se propose d'en donner la description. Il trouve dans la grauwacke la *Terebratula prisca* de Schl., et ce calcaire lui a présenté beaucoup de fossiles nouveaux et inconnus même à M. Sowerby. Le calcaire intermédiaire lui a donné 50 espèces, parmi lesquelles il y a 11 espèces d'Orthocératites, et en particulier l'*Orthoceratites regularis* Sch. et l'*O. giganteus* (Sow.), un nouvel *Agnostus* (Brongn.), une Turritelle ayant 20 tours de spire, quelques Cardites, un nouveau *Productus* fort grand, un Spirifère, trois nouvelles Térébratules, des Ammonites et des Planulites de Parkinson. Le muschelkalk de Bayreuth contient des échantillons parfaits du *Mytilus socialis*, où l'on voit bien que c'est une Modiole voisine de la *Modiola elegans* de Sow. et de la *M. subcarinata* de Lam. On y voit aussi le *Mytilus costatus* et des becs de Sèche. Il est même probable que le *Lepadites avirostris* de Schl. est un bec de Sèche comme Blumenbach en a représenté dans son *Specimen Archaeol. tel-luris*, tab. II, f. a. Dans le lias, M. le comte Munster a trouvé des Cérithes, des Astroïtes, des Nucules, dans le grès du lias (placé entre lui et les Oolites) le *Belemnites paxillosus*, une Ariule, l'*Asteriacites lumbricalis* Schl., et une petite coquille voisine des Paludines. Le *Belemnites paxillosus* n'est plus reconnaissable que par son alvéole, tandis que son enveloppe est occupée par un vide, ce qui est contraire à ce que dit M. DeFrance dans son *Tableau des corps organisés*, § 11 et 28. La partie supérieure ferrugineuse du grès du lias, et les marnes du lias contiennent beaucoup de fossiles, par exemple, le *Belemnites giganteus*, *canaliculatus*, *brevis*, *pyramidans*, l'*Ostracites Crista galli* Schl., *eduliformis* et *pectiniformis* Schl., qui est la *Lima*

proboscidea de Sow. Dans le calcaire jurassique, notre savant compte au moins 80 Polypiers de sa collection. Dans le grès ferrugineux et vert de Pirna, de Koenigstein et de Postelberg en Bohême, existent la *Gryphea spirata* Schl., le *Plagiostoma rusticum* Sow., l'*Inoceramus cordiformis* et *mytiloides*, la *Lima tetragona* Sow., et le *Catillus Cuvieri*. Tous ces fossiles se retrouvent dans la craie, et M. de Schlotheim nous a écrit qu'il a reconnu aussi tous ces fossiles dans le grès de Pirna. Ainsi, dans le quadersandstein de la Bohême, de Pirna et du nord du Harz, il y a évidemment du grès ferrugineux et vert, comme l'ont enfin admis MM. Buckland, Hausmann, Keferstein et Boué. Le *Catillus Cuvieri* existe dans la craie de Diepholz en Allemagne, et le *Plagiostoma spinosa* dans celle de Bohême. Le comte ajoute que MM. Keferstein et Hausmann se trompent bien en réunissant mal à propos la craie et le calcaire jurassique, car parmi les espèces caractéristiques du jura, il n'a pas encore pu en retrouver une seule espèce qui fût tout-à-fait identique dans la craie de l'Allemagne. Le calcaire schisteux de Solenhofen lui offre des débris de *Sepia* et de *Loligo* et même le bec d'un *Loligo*, des Macrourites et une grande Tortue de mer avec la tête, la queue et les pattes, etc. Enfin une caverne dans le calcaire intermédiaire lui a procuré des os de l'*Ursus spelæus*, du *Gulo spelæus*, de Hyène, de Cheiroptères, d'Insectivores, de Rongeurs, en particulier d'*Arvicolæ*, de *Mus*, etc., de Lézards, etc. Il a l'intention de les envoyer à M. Goldfuss, à Bonn, pour les faire décrire. D'après le contenu de cette lettre, l'on voit qu'il serait bien à désirer que le savant conchyologiste et géologue de Bayreuth mît bientôt le public au fait de toutes ses intéressantes découvertes.

238. ESSAI D'UN EXPOSÉ COMPARATIF des rapports géognostiques dans le Wurtemberg et l'Allemagne septentrionale, surtout sur le terrain salifère; par M. KEFERSTEIN; avec des notes de M. SCHUEBLER. (*Correspondenzblatt des Würtemb. Landwirthsch. Vereins.* vol. 5; juin 1824, p. 331.)

L'auteur décrit d'abord généralement les chaînes sur le bord oriental du Rhin; le zechstein n'y est connu qu'à Biber, et près des granites les grès contiennent quelquefois des filons métallifères (Enzthal), le grès bigarré y offre, comme le vert, des sources salées (Morsbach, Upstadt, Weissbach). La marne

Bigarrée de Thuringe n'a jamais offert de sel, tandis qu'en Wurtemberg il y a beaucoup de gypse et de sel. Au-dessus vient le muschelkalk dont l'auteur décrit les particularités et les fossiles, et qu'il suit jusqu'en Thuringe. Il identifie bien les calcaires poreux et oolitiques surtout des masses inférieures du muschelkalk hanovrien (Nordheim, Dalhum, Gotha, etc.), avec certaines couches semblables de Rothweil, Villingen, etc. Au dessus viennent les marnes irisées (Keuper) à lits de grès, et à pyrites, qu'on voit bien près de Pymont, d'Erfurt, dans le Teutoburgerwald, etc. M. Volfer a donné une coupe du Pétersberg près d'Erfurt dans Reichardsland et Gartenschatz, Erfurt, 1819. L'auteur retrouve le keuper dans le plateau entre la Forêt-Noire et la chaîne jurassique bavaroise et il compte les couches subordonnées de lignites de Mattstadt, Arnstadt, Erfurt, et avec celles de Salzfeld, Oberlaurigen, Gaildorf, OEdendorf, etc., dans le Wurtemberg. Il parle ensuite du lias proprement dit, et il identifie avec raison celui de Wurtemberg avec les marnes si étendues du lias de Westphalie. Tous les fossiles de la Westphalie sont dans le lias de Wurtemberg, excepté l'*Ammonites papyraceus*. Le lias contient dans le Wurtemberg un grès ferrugineux et argileux qui le sépare souvent du calcaire compacte (Wissgoldingen, Boll, Neuf, Dettingen); des marnes du lias il sort des sources sulfureuses. Il parle ensuite du calcaire jurassique et de la craie. Les formations tertiaires n'existent que dans le Wurtemberg, qu'au sud de la Rauhealp. M. Schubler ajoute des notes critiques excellentes. Il observe d'abord qu'on ne doit pas prendre ses classifications géognostiques seulement sur des comparaisons de fossiles ou d'autres caractères incertains. Il montre que le grès de la Forêt-Noire est bien plutôt du grès rouge ou du grès bigarré que ce dernier grès tout seul; il y indique des filons d'argent, de cuivre, de plomb et de baryte, etc. Il compare très-bien les sources salées du Wurtemberg avec celles de Hall, et montre que le grès bigarré de Stuttgart est différent du keuper de Westphalie par les gypses et par la stratification non concordante du lias qui le recouvre (Bahlingen). Le lias n'alterne jamais avec ce grès. Enfin l'auteur n'est pas non plus content des argumens cités en faveur de l'extension si considérable du keuper et de ses prétendues marnes si salifères. Nous prions nos adversaires de noter ces observations

importantes d'un savant du pays, et de les réunir à celles qui ont été récemment faites par M. Steininger. A. B.

239. VERSUCH EINER UEBERSICHT VON DER GEGNOSTISCHEN BESCHAFFENHEIT DER NÄCHSTEN UMGEBUNG DER STADT MARBURG. — Essai d'une esquisse géognostique des environs de Marburg; par K. F. CREUZER; avec une carte géolog. In-8°. de 40 pages. Marburg, 1845; Krieger.

Dans sa préface l'auteur donne la liste des cailloux roulés de la Lahn, qui coupe le terrain schisteux au nord-ouest de Marbourg. Ce sont des roches intermédiaires, des dolérites, des schistes siliceux, des grüns teins, des grès, etc. L'auteur dit quelques mots, en passant, sur la manie qu'ont les Français de fabriquer des nouveaux noms de roches, et d'y appliquer quelquefois, fort improprement, des composés grecs. Les environs de Marbourg présentent le terrain de grauwacke et de schiste renfermant des amas calcaires et trappéens et des couches de roches quartzieuses. Contre ces montagnes sont adossés du grès bigarré et du quadersandstein, du milieu desquels s'élèvent au sud de la ville plusieurs cônes basaltiques entourés d'un sol trappéen. La carte fait apercevoir les limites de ces 9 dépôts différens. Le premier chapitre traite des basalkes; au sud-ouest de la ville il y en a trois cônes, savoir, le Gleiberg, le Lollarer Kopf et le Staufenberg; au sud il y en a un, le Leidenkofer Kopf; un au sud-est près Rossberg, le Staufenberg; un à l'est, le Wittelsberger Kirchberg; un au nord-est, l'Ammoneberg, et au nord un, le Stempel. Ces buttes sont liées avec les dépôts semblables de la Wetteravie et du Vogelsberg. La Dolérite est la roche dominante; elle est plus ou moins poreuse et contient de l'olivine. Au nord, dans le mont Hof, il y a des masses de tuf basaltique à pâte bolaire et à fragmens de grès; un basalte poreux les recouvre, et plus haut il est colonnaire. Au pied de ce mont il y a des argiles qui s'étendent à Heskem et qui remplissent la vallée de Haussen. Cette argile plastique est recouverte de sable. Le basalte prismé se trouve à l'Ammoneberg, au Trauenberg, etc.; il contient des morceaux jaspoides altérés à Nordeck. Le Stempel s'élève à 570' sur la Lahn, et le basalte y renferme des zéolithes, de l'aragonite et des fragmens jaspoides et granitoïdes altérés. Dans le second chapitre sur les roches secondaires, l'auteur nous fait

suivre le grès bigarré de Weller à Wershausen et Nieder Weimar, et de Halsdorf à Marbourg et Moschs. Sur lui repose le grès quaitzenx et à apparence cristalline que l'auteur appelle quadersandstein; ce dépôt, dont l'âge reste indéterminé, s'étend de Marbourg à Gosfelden, et du Stempel à Kobbe. Le grès bigarré paraît comprendre un aggrégat grossier de roches intermédiaires (Grossenberg). Dans sa conclusion, l'auteur donne quelques détails sur le sol intermédiaire. La direction y est du S.-O. au N.-E., le quartz forme des crêtes près Brungershausen; il y a des filons quartzeux, et le grunstein forme une couche entre le calcaire et le schiste près Dilschhausen.

240. GEOGRAPHISCHE BESCHREIBUNG VON ISLAND. — Description géographique de l'Islande, par PR. GLIEMANN. In-8°. de 232 p., avec une carte; prix, 5 fr. Altona, 1824; Hammerich. (*Partie géologique et minéralogique.*)

L'auteur a donné, en 1817, une description du royaume de Danemark et des duchés danois: cet ouvrage en est la suite, et le Groenland sera aussi décrit dans un opuscule auquel l'auteur travaille. Cette utile compilation est divisée en dix-neuf chapitres, qui traitent successivement de la position géographico-mathématique de l'Islande, de l'hydrographie, des sources, de la mer, de la géologie, de l'orographie, des volcans, des mines de soufre, de l'ethnographie, des produits naturels, des minéraux, des végétaux, des animaux, de la topographie et des trois districts de l'île. L'auteur a-t-il consulté tous les ouvrages sur l'Islande? nous l'espérons. On y trouve une énumération des sources chaudes et acidules de cette île et de leur composition chimique. L'auteur conclut, des données géologiques sur l'Islande, que cette île est composée principalement de laves et de roches trappéennes et basaltiques qui reposent sur des formations anciennes. Il y a en outre des dépôts tertiaires ou alluviaux composés d'argile, d'argile schisteuse quelquefois impressionnée, et de lignite ou de bois bitumineux. Il y cite des impressions de feuilles à Draap-Hechlid-Field sur Snæfjeldsnas. Le lignite offre souvent des bois semblables à ceux des Peupliers: à Lakstierge, il y en a 4 lits de 2 à 4 p. d'épaisseur accompagnés d'impressions de feuilles ressemblant à des feuilles de bouleau, de saule, de chêne, etc.; à Briamslakur il y a 4 couches de lignites au milieu d'argile et de

sables; il en a encore près de Forsdal, Barmehlid, à Slégahlid à Griotsdal, etc. Quelques auteurs y citent aussi du succin, et le bois pétrifié s'y rencontre çà et là près de Rodefjord, à Watsdal et à Helgustadeskard : ce sont des bois ressemblant aux conifères. Les argiles sont surtout puissantes à Biornar-Fiord, à Liosawatnskard, à Medaldal et Itvam; elles ont différentes teintes, et celle de Leiran et Loxau contiennent beaucoup de *Pecten auritus* et de *Concha Veneris*, et celle de Sog-Elo les *Pecten auritus* et *tellinus*. Nous ne suivons pas l'auteur dans l'énumération des localités des phonolites, des porphyres trappéens, des trapps, des amygdaloïdes, des basaltes, des wackes, des roches bolaires (dominant dans la côte nord-ouest du pays), des obsidiennes, des rétinites, des perlites, des ponces et des substances siliceuses, calcaires et zéolitiques de plusieurs de ces roches. Il parle de couches de tripoli près Waprefjord et Miklegaard, de calcaire dans Svinedal, près d'Oos, près d'Hofsell et au Rodefjord, etc.; de tuf calcaire à Braddalen, etc., et de gypse surtout terreux : ce dernier minéral se trouve surtout près des mines de soufre qui existent dans les roches tufacées à Krisuwik, à Husawik, près de Riekiahlid et de Blafalt. Les amas de soufre sont dans des localités où il y a des sources chaudes; le soufre y est pulvérulent et accompagné de pyrites, de gypse et d'alun. Nous ne pouvons suivre l'auteur dans ses détails orographiques. On compte, au mont Hekla, 18 à 23 éruptions connues depuis 1004 à 1766. Les volcans de l'Islande sont nombreux, et les plus terribles sont l'Hekla, le Krabba, le Leirhnukr, l'OERafejokul, le Katlungiaa et le Skaptafells Jakul. L'auteur rend compte de l'éruption, du mois de mai 1823, du Skaptafells Syssel, et il parle des torrens d'eau produits quelquefois par les neiges fondues par la chaleur des volcans. Il y a des grenats à Skagefiord et près de Walshiafsstab; du carbonate de cuivre disséminé dans un tuf près OEfiord, Skaleurig, etc.; du fer argileux à Sundum, etc.; de l'alun, du muriate de soude sur les roches des côtes; du sel de Glauber sur les laves; des incrustations siliceuses près de toutes les eaux chaudes; des filons de rétinite dans le phonolite et le tufa du mont Baula, etc. A. B.

241. LETTRE GÉOLOGIQUE SUR LES MONTAGNES DU VÉRONAIS, du Dr. POLINI à l'abbé Maraschini (*Bibliot. ital.* ; juin 1825, p. 353).

L'auteur donne un aperçu de tous les terrains du Véronais ; il n'en trouve que trois : le 1^{er}. est un calcaire tertiaire, la vraie craie et le calcaire jurassique, ou bien son *calcare ultima*, *penultima* et *tersultima*, nouvelles dénominations fort inutiles. Il décrit d'abord ce calcaire tertiaire, qui est rempli de Nummulites, d'Échinites, d'Huitres, de Peignes, de Cérîtes, de Madrépores, d'Encrines, et il cite même des Orthocératites. Ce terrain forme les collines qui bordent la plaine entre Vérone et Vicence, et il s'enfonce dans le pays jusqu'au delà de Bolca. La roche renferme plus ou moins de sable quartzeux, des rognons de fer hépatique, des ocres jaunes et rouges et des bancs marneux, surtout dans ses assises supérieures (mont de Brunio) ; elle passe à un grès (Valdonega, etc.) coquillier, et, à Saint-Ambrogio, le grès forme le ciment d'une brèche de calcaire craie. Cette dernière roche est à distinguer des poudingues alluviales qui couvrent les collines de Peri, de Volarque et celles qui vont du mont Baldo au lac de Garde et le long du cours du Mincio. Le calcaire grossier s'élève à 5 à 600 toises sur la mer, et il couvre la craie ou le calcaire jurassique ; et les schistes, le lignite de Bolca, avec les tufs volcaniques et le basalte de la Purga, sont dans sa partie tout-à-fait supérieure. L'auteur entre dans des détails sur les amas basaltiques tertiaires et les tufs volcaniques en partie coquilliers. Le basalte est isolé dans le calcaire de Lavagno, d'Avesa, de Valdonga, de Pozza-Ferrara et dans le mont Baldo ; les tufas sont en amas ou alternent quelquefois avec le calcaire, comme à Sette-Fonti et Santa-Cristina. Le tuf contient des filons de manganèse oxydé. Il décrit le gisement de la terre verte du côté nord du mont Baldo, dans la vallée de Pianetti, à 600 t. d'élévation. Le basalte qui le contient paraît reposer sur le calcaire jurassique. Il y a des lignites tertiaires dans le calcaire de Grezzana de Castagneto, sur la colline dite Marognare, de la vallée Dei Prusti et di Fraselle, près la Giazza, dans le val de Tanaro, à San-Giovanni Ilarione dans le Val di Boncate, et sur la côte nord du mont Baldo, près de Brontonico ; il y a aussi du basalte dans la craie au lieu dit Molane, près de Cavalo ; il y en a au milieu du calcaire oolitique jurassique à 500 toises sur la pente du mont Baldo, au-dessus de Fratte. L'auteur prétend

que les couches de la craie sont concordantes avec celles du calcaire grossier, et il n'a vu entre eux qu'une seule fois du grès dans la vallée di Pantena, près de Grezzana, et, dans un autre lieu, du tufa dans la vallée de Policella. Dans la description de la Scaglia, ou craie dure et calcaire compacte blanche ou rougeâtre, nous ferons remarquer qu'il y cite des rognons de fer oligiste, des lits de silex, des nummulites et des cornes d'Ammon; les os de Romagnano sont dans ce calcaire, et gisent à 250 toises de hauteur dans le lieu appelé *il Serbero*. Piccoli et Spada ont pris des os incrustés pour des fossiles. La Scaglia forme les collines de San-Ambrogio, de Tumane, Grezzana et une partie du mont Baldo; elle s'élève à 500 toises. L'auteur prétend que cette craie passe au calcaire jurassique, et il en donne 4 exemples, sur le mont Baldo à la Corona, d'Ala à Duemigliara, de Fumane à Breonio, et au Ponte di Veja: à cette occasion, il donne les dimensions de cette arche naturelle qui ouvre l'entrée de 2 cavernes. M. Maraschini, l'auteur et d'autres ont confondu improprement avec la véritable scaglia, ou craie, des calcaires jurassiques blancs ou rouges et à ammonites, comme j'en ai eu moi-même la preuve au-dessus de Trente: ce sont là ces calcaires si semblables à la scaglia, qui passent au calcaire jurassique et qui reposent sur lui sans intermédiaire; les Italiens vérifieront cette indication. L'auteur décrit le calcaire jurassique qui forme les hautes montagnes en pyramides ou à cimes crénelées et escarpées. Les terres mettent souvent à découvert cette roche sous les dépôts précédens, et il en donne des exemples. Il y cite peu de fossiles, entre autres des Nummulites, des Peignes, des Huîtres sur le mont Baldo de Aqua Neve à Scalette; il renferme aussi du fer oligiste, très-rarement du silex, point de basalte et peu d'alumine. Il est magnésien près d'Avio, à Campobruno, Posta, la Lora: dans ce dernier lieu, il contient de petits lits de serpentine, et il devient cristallin près du porphyre pyroxénique. A Peri, la dolomie passe, à une marne grise, jaune et à des oolites. Les oolites sont grosses à Rondone et Campobruno, très-petites à Fumane, Ponte de Veja, Navene et à l'Altissimo. Le calcaire jurassique a des teintes grises, jaunes, bleues, et forme des marbres (Lugo, Bellori): il est bitumineux près la Corona, sur le mont Baldo. Près de Fumane il y a un mont de 338 t. de haut, d'où l'on tire le massigno de Vérone, qui est peut-être un marbre

jurassique supérieur. Il y a du porphyre pyroxénique à Campo-bruno sur les confins du Tyrol et du Vicentin; et les montagnes de Peri et de Braonio offrent, à 350 toises, un amas fort grand de blocs de porphyre quartzifère, de schiste, de granite, de serpentine, etc. : c'est une alluvion ancienne venue du Tyrol.

A. B.

242. SUR LA FORME ET LE CLIMAT DU PLATEAU DE LA PRESQU'ÎLE IBÉRIQUE, par A. de HUMBOLDT. (*Hertha*; 1^{re} ann., vol. 4, cah. 1, p. 5.)

Le plateau de l'Espagne forme presque un espace de 4,200 milles carrés géographiques, et a toujours une hauteur de 2,200 pieds, ce qui est un fait unique en Europe. Le plateau bavarois et de la Souabe a de 1560 à 900 p., mais il est entrecoupé de fleuves et de bas-fonds. Madrid est à 340 toises au-dessus de la mer. Au sud de Valence, il y a des rochers d'un calcaire semblable à celui de Tarragone, Oropesa et la Manche. Des nagelfluh couvrent ce calcaire au col de Ballaguet. La Sierra de Santa-Anna a 73 à 78 toises d'élévation, et offre du calcaire et un dépôt argilo-gypseux et salifère, comme celui de Villa-Rubia et de la Manche. Le calcaire présente un aspect singulier au contact des amas gypseux. A Venta de Moxente, à 165 toises, les couches calcaires sont dérangées. Au monte Puerto de Almanza, qui a 373 toises de hauteur, on arrive au plateau qui s'étend de la Manche au royaume de Léon. La plaine a l'air d'un fond de mer, et sur elle s'élèvent les côteaux d'El Ronete (474 t.) où le calcaire supporte un grès siliceux et ferrugineux. A Minaya, le calcaire devient très poreux et semblable au calcaire jurassique. A Pedernosa (359 t.) il y a des cailloux siliceux et calcédoniques provenant d'un dépôt calcaire, analogue à celui de Vallecás, près de Madrid. Autour de T-boso, un grès couvre le calcaire; il alterne avec des nagelfluh et contient de gros rognons de quartz, à cause du voisinage du granite de Tolède. En deçà d'Ocaña, dans la vallée du Tage, il y a de petites buttes calcaires. Autour d'Aranjuez, à 258 t., tous les côteaux sont composés d'argile à sélénites et avec des couches calcaires.

Dans la vallée, un nagelfluh calcaire couvre le calcaire A Villa-Rubia, la formation gypseuse contient du sel moins pur que celui de Cardona et de Mingranilla, près Cabriel, dans

la Manche. Madrid est bâti en partie sur du gypse et une argile muriatifère. A l'Escorial, à 541 t., et à Guadarrama, à 500 t., il y a du granite amphibolique qui forme la chaîne entre les deux Castilles. D'Ataguines à Astorga, il y a une plaine de 30 milles. A Villalpando, à 320 t., un grès couvre le calcaire jurassique. A Lonora, il y a des gneis. A Puerto-Manzanal, à 567 t., on trouve une chaîne de grauwaque de 5 milles de large; dans la vallée de Villafranca, du schiste argileux à fer micacé. Venta del Pagador de Castro, à 480 t., est situé sur la pente sud d'une chaîne de micaschiste s'élevant à 580 t. et contenant des couches de calcaire compacte, on grenu à trilobites. Au sud de Los Nogales, à 225 t., il y a, sur le micaschiste, de la dolomie. Entre Sobrado et Lugo, à 209 t., le micaschiste se trouve au milieu de granites grossiers et se décomposant en boules; le gneis et le micaschiste alternent ensuite jusqu'à Vamonde. La pente, vers Betanzo et la Corogne, est un plateau granitique dans les anfractuosités duquel paraît du micaschiste. On sait que le granite de la Galice est stannifère. Les deux derniers articles de cet intéressant mémoire sont de M. Bauza : l'un contient un nivellement entre Bilbao et Madrid, et l'autre des mesures de hauteur du terrain granitique entre San-Ildefonso, l'Escorial et Mondalino. Il en résulte que la chaîne de granite atteint quelquefois, entre les deux Castilles, l'élévation de 6,800 à 7,700 pieds p.; la chaîne de Guadarrama, dans la Somo-Sierra, reste couverte de neige fort avant dans l'été. Enfin, l'auteur communique 2 profils de la péninsule, l'un de la Corogne à Valence, et l'autre, de Tarbes, en France, jusqu'à la Sierra Nevada et Motril. A. B.

243. VIAGGIO DA TRIPOLI DI BARBERIA alle frontiere occidentali del Egitto. — Voyage de Tripoli à la frontière occidentale de l'Égypte, en 1817; par P. DELLA-CELLA. (*Goetting. gel. Anzeig.* 1825; n°. 196, pag. 1953.)

La chaîne de Gorée a 500 mètres de hauteur, et celle de Cyrène 600; ces deux chaînes sont séparées par un désert qui s'étend à la grande Syrte dans l'intérieur. Ces montagnes appartiennent au système de l'Atlas. Elles sont composées de calcaire compacte coquillier, surtout à bivalves (*Peignes*, *Cardium*). Dans la Cyrénaïque, ce calcaire renferme beaucoup de

cavernes. Dans la Cyrénaïque il y a aussi du gypse, du soufre et du sel tertiaire.

244. SUR LA GÉOLOGIE DE LA NOUVELLE-GALLES MÉRIDIONALE et de VAN DIEMEN; par SCOTT. (*Hertha*; 1^{re}. ann., 3^e. vol., 2^e. cah., p. 99 de la *Gaz. géogr.*)

Le terrain houiller forme les côtes de la Nouvelle-Hollande, du cap Haire jusqu'au Port-Stephans y compris le Port-Jackson et Botany-Bay. Près Illosvarro, ou les 5 îles, il y a une couche de houille à fleur de terre; il y en a une autre dans les rochers entre Brotea-Bay et Port-Hunter. Près Newcastle sur le Hunter on en exploite, et il y a des filons de trapp dans un terrain fort riche en fougères. Le calcaire y alterne avec des grès et des minerais de fer. A Sydney, il y a à 82 pieds de profondeur, un grès qui donne d'excellente eau. De Paramatta les houillères s'étendent vers Nepean et Emesford où elles sont interrompues par des filons puissans de trapp et les montagnes Bleues. Sur ces hauteurs le terrain houiller recouvre le grès rouge en contact avec le sol primitif. Les roches primitives paraissent dans les vallées des colonies de Clunys et Clorenners où la Macquarrie prend sa source. Dans les montagnes de Bathurst et de Sydmonth, elles sont accompagnées de porphyre et de schiste argileux jusqu'au marais George et au fleuve Cookbundron, où reparaissent les houilles. A Van-Diemen, Georgetown est placé sur le terrain houiller. Entre cette ville et Elisabethtown, il y a du calcaire oolitique coquillier qui se revoit dans une île du Tamar. Au milieu de l'île, près Bagdad, sur le fleuve Macquarrie, il y a des meulières et du sel. A l'est et à l'ouest du pays habité, il y a de hautes montagnes escarpées. A. B.

245. WERDEN UND SEYN DES VULKANISCHEN GEBIRGES.—Nature des roches volcaniques; par M. de UNGERN STERNBERG. In-8°. de 320 pag. avec 8 tables. Carlsruhe, 1825; Braun.

Cet ouvrage est divisé en 3 parties. Dans la 1^{re}. l'auteur traite des différens phénomènes des éruptions volcaniques, de leurs effets et de leurs suites. Dans la 2^e. il parle des montagnes, des éminences et des îles produites par les agens volcaniques, des salses, des sources chaudes, etc. La 3^e. est consacrée à la description des roches volcaniques. Après avoir examiné leur nature en général, il passe en revue toutes les espèces et les

variétés connues de trachytes, de perlites, d'obsidiennes, de ponces, de phonolites, d'agglomérats trachytiques, d'alunités, de basaltes, de wacke, de dolérites, d'agglomérats volcaniques, de laves, de cendres et d'émanations volcaniques. Sous chaque chef on trouve détaillées la nature, la structure et les positions géognostiques et géographiques de chaque roche. Cette compilation, quoique incomplète çà et là, peut cependant être utile aux géologues; elle est accompagnée d'une table des hauteurs des plus célèbres volcans, d'une représentation du Jorullo, du puy Chopine, du puy Coupé, et des filons du mont Somma, et des cartes des îles de Palma et de Canaria.

246. RÉSUMÉ GÉOLOGIQUE SUR LES OSSEMENS FOSSILES; par M. J.-J.-N. HUOT, membre de la Soc. d'hist. natur. de Paris, etc. (Extr. du tom. V. de la *Géographie physique de l'Encyclopédie méthodique*.) In-8o. de 220 pag. Paris, 1826; Ve. Agasse.

Ce petit ouvrage est dédié à M. Cuvier; il offre un résumé bien présenté et qui paraît fort complet de tous les résultats relatifs au gisement des débris fossiles des animaux vertébrés, consignés dans les *Recherches sur les ossemens fossiles* et dans tous les mémoires qui ont été publiés depuis sur le même sujet. L'auteur, pour chaque classe d'animaux, suit les diverses formations et indique avec précision les espèces qu'on y rencontre; il accompagne ses citations de tous les renseignemens utiles qui peuvent s'y rapporter, et il indique la succession des couches; en sorte que cet utile résumé sera aussi intéressant au géologue qu'au zoologiste qui s'occupe des débris fossiles de l'ancienne animalisation qui couvrait la surface du globe. F.

247. DÉCOUVERTE D'OSSEMENS FOSSILES; par M. BILLAUDEL. (*Bulletin d'histoire nat. de la Soc. Linnéenne* de Bordeaux; t. 1, juillet 1826.)

Dans le mois de janvier 1826, on a découvert au milieu des carrières en exploitation sur les bords de la Garonne, auprès de St.-Macaire, dans des bancs de calcaire grossier, une petite caverne, remplie d'ossemens fossiles empâtés dans une terre argilo-sablonneuse. M. Billaudel a reconnu dans ces ossemens les débris de plusieurs hyènes, d'un blaireau, de chevaux, de bœufs et d'autres animaux; et il se propose d'insérer un mémoire accompagné de planches, sur ces produits géologiques, dans l'un des prochains numéros du Bulletin de la Société.

248. RÉPONSE DE M. BOUÉ au C^{te}. de Sternberg, par rapport à l'existence des Variolaries (*Stigmaries Brongniart*) dans le grès du lias d'Amberg.

Dans le dernier cahier de sa *Flore du monde primitif* (p. 31), le comte de Sternberg paraît avoir pensé que M. Boué avait cité des Stigmaries dans le grès du lias d'Amberg *sans les avoir trouvés*, ni *vus*, ni *déterminés*. Nous ignorons quelle peut être la source de cette singulière assertion, puisque nous avons été nous-mêmes à Amberg; que nous avons encore les échantillons de cette plante fossile, et que M. Ad. Brongniart les a déterminés. D'ailleurs, ce fait était déjà connu et cité par Schlotheim.

A. Boué.

249. ACADEMIE ROYALE DES SCIENCES ET BELLES-LETTRES DE BRUXELLES.
— Programme pour le concours de 1827.

L'Académie propose les questions suivantes pour les concours de 1827 et de 1828. « 1^{re}. (pour 1827) Décrire la *Constitution géologique de la province de Limbourg*, les espèces minérales et les fossiles accidentels que les divers terrains renferment, avec l'indication des localités et la synonymie des auteurs qui en ont déjà traité. »

« 2^e. (pour 1828) Faire la *Description géologique de la province ou grand-duché de Luxembourg*; indiquer les espèces minérales et les fossiles accidentels que l'on y rencontre, avec les localités et la synonymie des noms sous lesquels les substances déjà connues ont été décrites. »

Le prix pour chacune de ces deux questions sera une médaille d'or, du poids de trente ducats. Les mémoires, écrits en latin, français, hollandais ou flamand, avec une devise et un billet cacheté contenant le nom de l'auteur, devront être adressés, francs de port, pour la 1^{re}, avant le 1^{er} février 1827, et pour la 2^e, avant le 1^{er} février 1828, à M. Dewez, secrétaire perpétuel de l'Académie.

HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE.

250. VERHANDLUNGEN DER ALLGEMEINEN SCHWEIZERISCHEN GESELLSCHAFT FÜR DIE GESAMMTEN NATURWISSENSCHAFTEN, etc. — Mémoires de la Société helvétique générale des sciences naturelles, pendant la 11^e. année de son existence, *séances* des 27, 28 et 29 juillet 1825, à Soleure, avec un discours d'ouverture du président, Jos. ANT. PFLUGER. In-8°. de 112 p. Soleure, 1825; Vogelsang.

Le 27 juillet, M. De Candolle lit une note sur la *matière rouge qui colore le lac de Morat au printemps*. Ce phénomène est dû à des oscillatoires (*O. rubescens* de Vaucher). MM. Colladon, Peschier et Macaire ont analysé cette matière rouge, et y ont trouvé une matière colorante rouge, de la chlorophylle, de la gélatine, de l'albumine, un principe huileux fixe, quelques sels terreux et alcalins, et un peu d'oxide de fer. On sait que M. Vauquelin a reconnu une matière voisine de l'albumine dans l'eau de Vichy.

Le doct. Schinz lit un mémoire sur la *distribution géographique des animaux*, et il montre que certains animaux de la Suisse sont remplacés par d'autres dans d'autres pays, dans les mêmes zones isothermes.

Dans la séance du 28, nous remarquons un mémoire de M. Gimbernath, sur le *soufre déposé par l'eau chaude de Baden* et sur le sel de Glauber des carrières de gypse de Muhlingen. Le sulfate de soude y est cristallisé, et ce fait lui explique la présence de ce sel dans les sources minérales. L'eau de Baden n'a point d'odeur quoiqu'elle dépose du soufre, et elle contient des oscillatoires dont la formation serait singulièrement favorisée par la quantité d'azote de ces eaux.

M. Gautier lit un mémoire sur la *détermination de la position géographique de Genève*, et de 35 points autour de cette ville. Ces derniers ont été fixés par M. de Lostende.

Le commission de la météorologie et de la science forestière a tenu séance le 27 et le 28.

Dans la 3^e. séance du 29, nous signalerons le mémoire si neuf du D^r. Prévost sur la *génération des moules des peintres*, un mémoire de M. Le Benoit sur un *veau à 5 pieds*, un mé-

moire de M. Hugi de Soleure, sur la gelée blanche et sur ses cristallisations dépendant de la température. M. Hugi a lu un mémoire sur la formation du Jura, sa structure et ses fossiles.

M. Zschokke propose, comme question de prix, la découverte d'un instrument hygrométrique meilleur que ceux qu'on a, et qui offrirait lui-même, après un certain nombre d'années, des modifications plus ou moins considérables. Le professeur Choisy propose, comme sujet de prix, l'histoire et la statistique des eaux courantes de la Suisse, leurs hauteurs moyennes, les changemens de leur cours, et leur influence de tous genres sur le pays. M. Gosse lit un mémoire intitulé : *Considérations générales sur les maladies rhumatisques, ou rhumatoïdes*. M. Péschier, de Genève, lit une notice sur les propriétés du principe gras des bourgeons de la fougère mâle. Enfin, M. De Candolle donne un mémoire sur les *Lenticelles des arbres*. (Voy. le *Bull.* de mai 1826, no. 33.)

251. AARSBERGTELSE OM VETENSKAPERNES FRAMSTEG. — Rapport annuel sur les progrès des sciences ; publié par le bureau de l'Académie roy. des Sciences, le 51 mars 1824. 621 p. in-8°. Stockholm, 1824 ; imprim. de Norstedt.

L'Académie des sciences à Stockholm est dans l'usage de publier, indépendamment du recueil de ses propres travaux, un aperçu de tous les travaux scientifiques, de quelque importance, qui ont été publiés dans le courant de l'année. De pareils rapports ne peuvent qu'être d'une grande utilité. Ils rapprochent des données éparses, fournissent des indications aux hommes studieux, et signalent les progrès de la science. Le rapport publié par l'Académie des sciences en 1824, est extrêmement riche en faits. Il est divisé en 5 sections : 1°. physique et chimie inorganique ; 2°. astronomie ; 3°. zoologie ; 4°. botanique ; 5°. technologie. Au bas de l'analyse de tous les mémoires ou extraits, sont indiqués les ouvrages périodiques, ou les recueils académiques où sont insérés ces mémoires ; nous voyons avec plaisir que notre *Bulletin* n'a pas été inutile au rapporteur de l'Académie des sciences, car il y est cité plusieurs fois. Il n'y a guère dans ce rapport d'articles qui n'aient été mentionnés aussi dans le *Bulletin*, ce qui nous dispense de nous étendre à leur sujet ; nous signalerons seulement, en

passant, quelques travaux des savans de Suède, qui peut-être ne sont guère connus ailleurs.

Le rapport signale comme les travaux les plus intéressans, publiés en Scandinavie, en 1823, sur l'ancienne zoologie de ce pays, les Recherches de M. Nilsson sur la faune primitive dans les formations de terrains en Scanie. De ce nombre, sont la description et le dessin d'un Ichtyolithe trouvé dans les carrières de Lundom (*Mém. de l'Acad. roy. des Sc. de Suède*, 1823, part. 1, pl. 11); il appartient à l'ordre des *Acanthopterygii*; se trouvant dans un grès mêlé de glimmer fin, il est changé en une espèce de charbon de terre; c'est le premier animal vertébré fossile qu'on ait découvert en Suède. Parmi les végétaux fossiles que M. Nilsson a trouvés dans les bancs de houille de Høeganes, et qui ont été déterminés par M. Agardh, se trouve même un zoophyte, une espèce de *Sertularia*. Ce qui n'est pas moins intéressant, ce sont les Ammonites et les Dentalites que M. Nilsson a trouvées en Scanie. On les rencontre à Svenstorp, dans ce que les Anglais appellent sable vert (*green sand*). On n'avait trouvé auparavant en Suède rien de ce genre de fossiles; ces Ammonites se distinguent par leur dimension extraordinaire, ayant environ un *aln* (aune) de diamètre. On lit encore dans le rapport de la Société physiographique pour l'an 1823, des observations et des notes de M. Nilsson sur cet objet, ainsi qu'une esquisse d'une description géologique de la Scanie. L'Académie signale de plus quelques ouvrages zoographiques qui ont paru en Suède, dans la même année; entre autres, *Monographia Tanyporum Sveciæ*, PRÉS. C.-F. FALLEN, auct. B. FR. FAHLS. LUND, in-8°. L'auteur a réussi à suivre les développemens de ces insectes depuis leur sortie de l'œuf. Parmi les 12 espèces suédoises, décrites dans cette Monographie, il y en a 4 qui étaient inédites. Il faut encore remarquer les dissertations suivantes, publiées par le prof. Thunberg, au sujet des thèses de ses élèves: *Fauna brasiliensis*, resp. C.-H. Ekstrand. — *Fauna Americæ meridionalis*, resp. Rystedt, Gestrin, Mellander. 3 part. — *Fauna Cayanensis*, resp. A. Kjellner. — *Fauna Chinensis*, resp. P.-M. Acksell. — *Fauna Japonica*, cont. resp. A. Ahlstrœm. — *Fauna Guineensis*, resp. M. Kahn. — *Fauna Surinamensis*, resp. G. Collin. — *Ampelis novæspecies*, resp. O.-T. Tullberg.

Parmi les travaux de botanique, mis au jour en 1823, l'A-

cadémie cite les part. 6, 7 et 8 des *Novitiæ Floræ Suecicæ* du prof. Fries, Lund, in-4°, où sont mentionnées surtout les espèces suivantes : *Veronica montana* L., *Campanula rapunculus* L., *Rumex conglomeratus* Wallr., *Polygonum bistorta* L., *Monotropa hypophegæa* Wallr., *Silene anglica* L., trouvées la première fois à Malmoe par le proviseur Dillen; *Potentilla collina* Echm., *Barbarea præcox* De C., *Melilotus dentata* Willd., *Hypericum tetrapterum* Fries (*H. quadrangulare* Linn.), *Tragopogon porrifolius*, *Chara capitata* Nees, *Scabiosa suaveolens* Desf., *Peucedanum silaus* L., *Medicago minima*, *Sonchus palustris* L., *Arum maculatum* L., *Salix viridis* Fries (*S. russelina* Wallr.), *S. mollissima* Ehrm. En général, l'auteur donne une foule de notes sur les végétaux de la Suède, et jette un grand jour sur la Flore du royaume. Le même savant a lu à la Société physiographique (Voy. le rapport de cette Société, Lund, 1823) un aperçu sur la végétation en Scanie. L'auteur a montré l'influence de la température moyenne et de la culture sur cette végétation; ce que Linné et Rosenblad ont observé à l'égard des végétaux de la Scanie, s'applique encore en partie à l'état actuel; le reste a subi des changemens. La plupart des végétaux vivaces ont peu changé, on les trouve encore sur les mêmes places; il n'en est pas de même des plantes annuelles et biennales; quelques-unes, qui autrefois étaient rares, sont devenues communes; c'est que, selon l'auteur, ces plantes se naturalisent le plus facilement; le *Chrysanthemum segetum* et le *Digitaria humifusa* qui étaient presque inconnus à la génération précédente, abondent actuellement. Des plantes, au contraire, dont les habitations ont subi des changemens s'en sont ressenties: c'est ainsi que le *Datura*, le *Xanthium* et d'autres plantes des ruines, ont presque disparu autour des gros villages. Des plantes de champs, par exemple le *Trifolium striatum* et le *Crepis biennis*, se sont répandus en proportion des défrichemens, tandis que des plantes de bois, *Betonica stricta*, *Vicia dumetorum*, etc., sont devenues plus rares. C'est dans les bois et dans les plaines sablonneuses que l'on trouve les plantes particulières à la Scanie, telles que le *Thalictrum aquilegifolium*, *Lunaria rediviva* et *Corydalis cava*. Les *sandsfælten* ou plateaux sablonneux de la Scanie sont une localité particulière, le reste de la Suède

n'en a pas de pareilles. En avril et en mai, ces plateaux déploient la plus belle végétation, plus tard tout se dessèche. Les plantes qui caractérisent essentiellement ces plateaux, sont le *Dianthus arenarius* et le *Gnaph. arenarium*; les autres plantes sont des végétaux annuels, tels que *Aira præcox* et *Eryophylla*, *Holosteum*, *Cerasteum semidecandrum*, *Myosotis stricta* et *versicolor*, *Saxifraga tridactylites*, *Androsace septentrionalis*, *Alyssum incanum*, *Draba verna*, etc., ou bien quelques végétaux vivaces, tels que l'*Anthericum liliago* et *ramosa*, et le *Kæleria glauca*. Selon M. Fries, cette végétation particulière vient de la longue saison pluvieuse de la Scanie, et de ce que ces *Sandsfalten* reposent sur un fonds argileux, qui empêche l'humidité de se perdre dans la terre; cette humidité y séjourne donc dans les saisons où l'évaporation est peu considérable, et unie à la chaleur du sable, elle fait sortir une végétation abondante, sous une température peu élevée, et sans que les froids des nuits puissent l'arrêter; mais lorsque l'évaporation augmente avec la chaleur de l'été, le sable se trouve dépourvu de sa substance nutritive, et la végétation de l'année périt. Dans la province de Halland les plateaux de sable sont des alluvions de la mer, et reposent sur un sol humide; il y croît des plantes vivaces avec des racines très-enfoncées, telles que le *Salix fusca*, *Genista pilosa*, *Erica tetralix* et *vulgaris*; l'humidité de ce terrain et la qualité plus stérile du sable le privent d'une végétation annuelle. L'auteur termine par des notes sur une quantité considérable de végétaux, qui ont été récemment découverts dans la Scanie, et dont on ignorait l'existence en Suède. Elles ont été décrites dans les *Novitas Floræ Suecicæ*, de Fries, dont il a été question plus haut. D.

MINÉRALOGIE.

252. GESCHICHTE DER CRYSTALLKUNDE. — Histoire de la science des cristaux; par le D^r. MARX, prof. à Brunsvic. In-8°. de 309 p., avec 10 pl. et une coloriée. Carlsruhe, 1825; Marx. (*Isis*; 1826, cah. V, p. 495.)

La cristallographie est arrivée à un tel degré de perfection, depuis la première publication de l'ouvrage de Haüy, qu'elle mérite bien d'avoir une histoire à part, et il est heureux qu'un

savant aussi distingué que M. Marx se soit chargé d'un pareil travail, puisqu'il réunit à des notions profondes en cristallographie, en mathématiques et en physique, la connaissance de la philologie grecque et latine. Il distingue dans l'histoire de la science six périodes différentes, dont la première comprend les temps anciens où l'on a commencé à connaître et remarquer les cristaux ; la seconde s'étend depuis Albert le Grand jusqu'à Boyle ; la troisième va de Sténon à Henckel ; la quatrième de Linné à Romé de l'Isle ; la cinquième de Haüy à Brooke ; la sixième de Kastner à Mohs. Dans seconde période sont compris Agricola, Cardanus, Encélius, Jamitzer, Casalpinus, T. Gesner, Kentmann, d'Arles, Boetius de Boot, Helmont, Kepler, Bacon, Kircher, Becher, Bartholin, Huygens, Leeuwenhoek et Newton. Dans la troisième période on trouve Guglielmini, Swendenborg, Boerhaave, Scheuchzer, Lang, Cappeller, Bourguet, Lahire, Tournefort, Mairan et Woodward. Dans la quatrième Hill, Bergmann, Werner, Demeste et Grignon. Dans la cinquième Monteiro, Levy, Malus, Biot, Arago, Seebeck, Bournon, Leblanc, Beudant, Mitscherlich, Wollaston et Daniell. Dans la sixième Kramp, Bernhardt, Weiss, Rose, Kupfer, Neumann, Raumer, Storr, Oken, Wakkernagel, Léonhard, Hessel, Hansmann, Koch, Walchner, Breithaupt, Brewster, Herschel, Haidinger et Naumann.

253. EXAMEN DE QUELQUES MINÉRAUX ; par M. J. BERZÉLIUS. (*Zeitschrift für Mineralogie*, année 1825, n°. 11 et 12, p. 409.)

Après une courte digression sur les combinaisons de l'oxide de fer avec l'acide phosphorique, M. Berzélius arrive à l'examen de deux espèces de fer arséniaté. L'une est le fer arséniaté d'Antonio Pareira, près Villaricca au Brésil, qui a pour gangue un hydrate de fer compacte et silicifère. Elle est formée de : 34,50 d'oxide de fer, 50,81 d'acide arsénique ; et 15,86 d'eau ; total, 101,17. Cette composition est exprimée par la formule :

$\text{Fe}^{\text{As}} + 2\text{Fe}^{\text{As}} + 12\text{Aq}$ La seconde espèce est le wülfelerz du Cornouailles. Elle contient, sur 100 parties : 40,76 d'acide arsénique, 41,54 d'oxide de fer, 19,09 d'eau ; tot., 101,39. Ce résultat d'analyse est représenté par la formule suivante :

$\text{Fe}^{\text{As}} + 2\text{Fe}^{\text{As}} + 36\text{Aq}$. M. Berzélius a aussi examiné une

chabasie de Ferroë, qu'il a reçue sous le nom de *Léryne*. Il l'a trouvée composée de : silice, 48,00; alumine, 20,00; chaux, 8,35; magnésie 0,40; potasse 0,41; soude 2,75; eau 19,30.

Ce résultat correspond à la formule :
$$\left. \begin{array}{l} C \\ N \\ K \end{array} \right\} S^2 + 3As^2 + 6Ag.$$

254. SUR LE TELLURE DE BISMUTH. (*Annal. des Sc. Nat., de Pogendorff*; T. I, p. 271.)

M. Berzélius a examiné un minéral de Riddarhytta, à tissu très-lamelleux, d'un blanc d'argent et d'un éclat métallique, et a trouvé que cette nouvelle substance était un tellure de bismuth. Elle provient de la mine de Bastnæs.

255. CRISTALLISATION DE L'ASBESTE. (*Archiv. des Sc. Natur., de Kastner*; T. V, p. 521.)

M. Hess, de Dorpat, a examiné un minéral du village de Pitkaranda, près du lac Ladoga, et l'a déterminé comme étant une variété cristallisée d'asbeste. Il indique pour sa forme primitive un prisme rhomboïdal oblique de $84^{\circ} 96'$, dont la base est inclinée sur les arêtes obtuses de 104° . Son analyse lui a donné : silice 45,57, oxidule de fer 19,75, alumine 3,00, chaux 4,40, magnésie 25,40, eau 2,00.

256. MÉMOIRE SUR DE NOUVELLES VARIÉTÉS DE CHAUX CARBONATÉE ET d'argent sulfuré du Mexique; par M. S. DE BUSTAMENTE. (*Annal. des Sc. Natur.*; T. VIIIe., juin 1826, p. 205.)

Les variétés nouvelles de chaux carbonatée et d'argent sulfuré, que décrit M. Bustamente, ont été recueillies à Guanajuato, lieu aussi riche en minerais d'or et d'argent que fécond en modifications de formes cristallines. Elles proviennent des mines de Mellado, de Valenciana, de Rayas, etc. Les variétés de calcaire sont au nombre de 16; elles sont toutes nommées et figurées avec soin. L'auteur y joint la description d'une variété unique d'argent sulfuré qu'il nomme *triépointée*, et qui vient de la mine de Rayas. C'est le cube époinaté sur ses angles solides, par trois faces tournées vers les faces primitives.

257. NOTE SUR LE SUCCIN DE NOYERS, canton de Gisors (*Eure*); par Antoine PASSY. (*Mém. de la Soc. Linnéenne du Calvados*; année 1825, p. 411.)

Les travaux de M. Becquerel sur l'argile plastique d'Anteuil

près Paris, ont engagé l'auteur de cette note à suivre plus assiduellement l'exploitation de la fausse glaise ou argile plastique, employée à la fabrication des briques et des tuiles, à Noyers, village situé au bord du Vexin normand. Les fragmens de succin, qu'il avait déjà rencontrés dans ce lieu, lui donnaient l'espérance d'y reconnaître également les autres substances décrites par M. Becquerel. Cette couche de glaise, qui est ordinairement assez mince, se trouve placée entre le calcaire à cérites, qui lui est supérieur, et dont elle est séparée par le banc d'huîtres et de nummulites sur lequel il repose, et la oraie qui lui est inférieure. A Noyers, l'extraction de la couche, poussée assez avant, a montré une couche d'arbres fossiles, transformés en lignites. Le succin s'y trouve mêlé en grains de diverses grosseurs, mais qui n'excèdent pas un ponce et demi; il tient généralement au bois, et plusieurs morceaux portent l'empreinte de l'écorce, tandis que la partie extérieure est mamelonnée comme les résines des arbres vivans. Ce succin a tous les caractères de celui de Königsberg. Ses couleurs sont le rouge rubis, le jaune vif, le jaune brun et le blanc sale laiteux. M. Passy a cru y reconnaître des portions d'insecte. Il a trouvé aussi dans la partie supérieure de la fausse glaise, des petits rognons de chaux carbonatée. Jusqu'à présent cette localité ne lui a offert ni la chaux phosphatée, ni le fer phosphaté, ni les autres substances minérales ou organiques rencontrées par M. Becquerel dans le gîte analogue d'Arcueil. G. DEL.

258. FORME DES CRISTAUX DE L'ACIDE TARTRIQUE; par M. PÉCLET.
(*Annal. de Chimie et de Phys.*; janv. 1826, p. 78.)

Les cristaux d'acide tartrique sont des prismes hexaèdres; 4 des angles de la section transversale sont égaux entre eux et à 129° , les 2 autres sont de 102° . Les prismes sont terminés par une pyramide à 3 faces dont les incidences sont de $102^\circ \frac{1}{2}$, 122° et 125° ; ils n'offrent point de stries, ni de joints naturels. Le calcul donne pour forme primitive, un parallélipipède dont les angles dièdres de l'angle solide obtus sont de $102^\circ \frac{1}{2}$, 122° et 125° .

259. MÉMOIRE SUR LA MINE D'ALUN du Mont-Dore; par M. L. COQUARD.
(*Annales des Mines*; juin 1826, p. 527.)

La mine d'alun, dont il est question dans ce mémoire, est située à l'extrémité de la vallée du Mont-Dore, à une heure sud du village des Bains, à la base septentrionale du Puy-de-Sancy,

au milieu des sources de la Dordogne. Elle occupe la région moyenne du petit vallon de la Craie. Ce vallon, qui est dirigé du sud au nord, n'est, à proprement parler, qu'une longue crevasse, qu'un vaste ravin qui sillonne de haut en bas les dernières pentes du Puy-de-Sancy. Il est terminé à sa partie supérieure par un cirque d'escarpemens à pic, ayant une centaine de mètres de hauteur. La Dore se précipite du haut du cirque, en formant une belle cascade verticale, et elle parcourt l'étendue du ravin, en suivant un lit très-incliné et qui est entrecoupé de chutes plus ou moins rapides. La hauteur du point où la Dore se jette dans le ravin, au-dessus de celui où elle s'en échappe, est de 295 mètres.

Déjà par un premier mémoire, publié dans les *Annales des mines* de 1819, M. Cordier avait fait connaître que la prétendue brèche siliceuse et sulfureuse du Mont-Dore était un minerai d'alun, analogue à celui de la Tolfa, et qu'il était probable, d'après tous les indices, que ce gîte était considérable et constituait une mine exploitable. Il ne restait à faire qu'une reconnaissance pour vérifier quelle était la position précise de la brèche ; si elle constituait effectivement un gîte exploitable, et si elle était accompagnée d'autres minerais. M. Cordier fut autorisé par le directeur général des Ponts-et-chaussées et des Mines, à exécuter cette vérification, et à faire les fouilles qu'il jugerait nécessaires. La reconnaissance du gîte eut lieu le 4 septembre 1825. M. Cordier s'assura que la mine d'alun du Mont-Dore a des dimensions très-étendues ; qu'elle est composée de trois gîtes absolument distincts quoique contigus, savoir : 1°. une énorme assise de trass alunifère stratiforme, de richesse variable ; 2°. un filon de trachite mêlé d'alunite silicifère porphyrique ; 3°. une espèce de stockwerk ou filon court et puissant, formé d'une roche brouillée, ayant pour base des trass siliceux très-alunifères, au milieu desquels il existe des amas d'alunite siliceuse porphyroïde et de brèche alunifère siliceuse et sulfureuse. Le premier de ces gîtes est incomparablement plus considérable que les deux autres, et la teneur d'une partie des minerais s'élève de 40 à 70 pour 100 en alunite ou matière propre à fournir de l'alun ; d'où il suit que l'on doit considérer la mine comme pouvant donner lieu à une exploitation grande et durable.

M. Cordier termine son mémoire par quelques observations

sur le mode d'exploitation le plus convenable de l'alunite du Mont-Dore. Il ne doute pas que l'on ne réussisse à fabriquer en ce lieu de l'alun d'une qualité semblable à celle de l'alun de la Tolfa.

G. DEL.

260. ANALYSE DE L'ALUMINE HYDRATÉE RÉSINIFORME trouvée aux environs d'Épernay, département de la Marne; par M. LASSAIGNE. (*Annal. de Chim. et de Phys.*; mars 1825, p. 330.)

L'alumine hydratée résiniforme fut trouvée par MM. Lajonlaire et de Basterot, en septembre 1821, dans la montagne de Bernon, qui est située à une demi-lieue d'Épernay, département de la Marne. Elle se rencontre sous forme d'une légère pellicule dans les fentes d'un lit d'argile sablonneuse. Cette couche, ainsi que toutes celles qui couronnent la montagne de Bernon, appartient à la formation de l'argile plastique. C'est dans ce lieu qu'on a observé pour la première fois en France, l'alumine sous-sulfatée ou webstérite; on y rencontre également des lits de lignite et de sélénite. L'alumine hydratée est sous forme de petits morceaux jaunes-rougeâtres, demi-transparens, friables sous les doigts. Elle est composée de :

Eau,	0,375.
Matière colorante végétale,	0,085.
Alumine,	0,295.
Chaux,	0,200.
Silice,	0,025.
Perte,	0,020.
Total,	1,000.

261. ANALYSE CHIMIQUE DE L'OLIVINE, de la Chrysolithe, et de la substance qui se trouve dans les cavités du fer de Pallas; par STROMEYER. (*Archiv für die ges. Naturlehre*; tom. IV, 1^{re}. cahier, p. 1.)

M. Stromeyer a obtenu les résultats suivans de l'analyse de deux échantillons d'olivine, d'un échantillon de chrysolithe, et de trois échantillons d'un minéral semblable à l'olivine, et extrait d'aérolithes.

	Olivine des basaltes de Vogelberg.	Olivine des basaltes de Kasalhof en Bohême.	Chrysolithe de la collection de Blu- menbach.	Olivine du fer de Pallas.	Olivine du fer mété- orique d'Oulmba, Amérique du Sud.	Substance du fer météorique de Grinœe
Silice.	0,4009	0,4045	0,3973	0,3848	0,3835	0,6188
Magnésie.	0,5049	0,5067	0,5013	0,4842	0,4968	0,2582
Prot. de fer.	0,0817	0,0817	0,0919	0,1119	0,1175	0,0912
Prot. de mang.	0,0020	0,0020	0,0009	0,0034	0,0011	0,0031
Oxide de nickel.	0,0037	0,0037	0,0032			
Oxide de chrome.						0,0033
Alumine.	0,0019	0,0019	0,0022	0,0018		
	0,9951	0,9989	0,9968	0,9861	0,9989	0,9746

Ces analyses prouvent que la chrysolithe et l'olivine sont identiques. La présence de l'oxide de Nickel dans ces minéraux est remarquable, et n'avait pas encore été observée. Il paraît que cet oxide existe dans toutes les variétés qui gisent dans les roches volcaniques; car M. Stromeyer l'a trouvé dans celles du Vésuve, de l'Auvergne, de l'Eifel, et de Habichtswalde, et au contraire il manque dans l'olivine des pierres météoriques. Quant au minéral de Grinœe, extrait d'une masse que l'on conserve à Gotha, il diffère totalement de l'olivine et de la chrysolithe par sa composition, et tout porte à croire qu'il forme la masse principale des aérolithes. DEL.

262. SUR L'ALUN DE WEZELSTEIN, par BREITHAUP. (*Zeitschrift für Mineral.*; août 1826, p. 189; et *Archiv. de Kastner*, t. VII, p. 110.)

On trouve à Wezelstein, près de Saalfeld, en Thuringe, de l'alun cristallisé en octaèdres, dans un lit d'argile schisteuse, à la limite du schiste alumineux et du terrain d'alluvion. Les cristaux ont jusqu'à $\frac{1}{2}$ de longueur, et sont, les uns de la plus grande perfection, les autres terminés par des faces en forme d'escalier.

263. SUR DES CRISTAUX REMARQUABLES DE SULFATE DE FER, trouvés à Bodenmais, en Bavière; par M. de LEONHARD. (*Zeitschrift für Mineral.*; août 1826, p. 125.)

M. Leonhard s'est procuré récemment quelques échantillons choisis de fer sulfaté en cristaux, provenant de la mine Gieffshübel, au Silberberg, près Bodenmais. Flurl, dans sa description des terrains de la Bavière, n'en fait aucune mention, et l'auteur de cette note ne se souvient pas d'en avoir entendu parler ou d'en avoir remarqué dans les collections minéralogiques, pendant le séjour de deux ans qu'il fit à Munich. Les cristaux du Silberberg se présentent quelquefois seuls, mais plus fréquemment groupés les uns avec les autres de différentes manières, ayant pour support tantôt des pyrites hépatiques et magnétiques, tantôt des parties de la charpente de la mine. Ils ont jusqu'à 1" 8^m de longueur. Leurs faces sont tout-à-fait lisses et à peu près d'égale netteté; leurs bords ne sont pas toujours des arêtes vives, ils sont plus ou moins arrondis. M. Leonhard décrit, suivant la méthode adoptée dans son Manuel, les formes secondaires qu'il a observées, en les rapportant à un prisme rhomboïdal oblique. La couleur des cristaux est le vert avec des nuances différentes.

264. ESQUISSE DE L'HISTOIRE DE LA MINÉRALOGIE; par Isaac LEA.

L'auteur de cette notice, lue à l'Académie des sciences de Philadelphie, en novembre 1823, s'est proposé d'esquisser l'histoire de la minéralogie, à partir des temps les plus anciens jusqu'à l'époque actuelle, en insistant plus particulièrement sur les ouvrages des anciens minéralogistes. La Bible, les poèmes d'Homère, les écrits d'Hérodote et des philosophes de la Grèce, les traités de Pline lui fournissent quelques données sur l'état de la science, jusqu'à la période du moyen âge; il passe ensuite en revue les ouvrages d'Agricola et de ses successeurs, jusqu'au siècle de Linnæus et de Wallerius; puis il termine en parlant très-succinctement des travaux des contemporains.

265. OBSERVATIONS MINÉRALOGIQUES ET GÉOLOGIQUES; par M. Édouard RÜPFELL. (*Zeitschrift für Mineral.*; année 1825, n°. 11 et 12, p. 385.)

Ce mémoire renferme quelques fragmens sur la minéralogie de l'île d'Elbe et de la Sicile. La substance qui a fixé principalement son attention est ce minéral de fer, connu sous les noms d'Ilvaite et de Liévrîte, et auquel il croit devoir conserver celui de fer silicéo-calcaire. Il possède neuf variétés de formes cristallines, non encore décrites, et d'après lesquelles il assigne au minéral une forme primitive différente de celle qui a été indiquée par M. Cordier; savoir, un prisme droit rectangulaire: n'ayant pas assez l'habitude du calcul pour pouvoir déduire des dimensions de ce prisme, les inclinaisons des facettes secondaires, il se berne à donner les mesures d'angles telles que l'observation les lui a fait connaître. Il ajoute quelques détails sur les gisemens de cette substance, et sur deux autres minéraux remarquables, que l'on trouve dans un granite altéré, l'halbopale et le cristal de roche renfermant des gouttes d'eau. Les observations qu'il a faites en Sicile se rapportent à la strontiane sulfatée, et à la dusodyle. Cette dernière substance a été décrite en 1874, par Paulo Boccone, sous le nom de *Terra fogliata puzzolente*. L'auteur est porté à croire qu'elle doit faire une espèce à part dans la classe des substances inflammables. On la trouve à une demi-lieue au nord de Méllilli, à trois lieues à l'ouest d'Agosta. A. B.

266. SUR LES CARACTÈRES CHIMIQUES DES MINÉRAIS DE ZINC, examinés au moyen du chalumeau, par M. NORDENSKIÖLD, d'Abo. (*Edinburgh Journ. of sc.*; oct. 1825, p. 310.)

M. Nordenskiöld examine, à la manière de Berzélius, les différens minerais de zinc, et en décrit les caractères pyrognostiques, suivant la méthode de ce chimiste. Les substances qui ont fait le sujet de ce travail, sont: le carbonate de zinc et le silicéo-carbonate d'Aix la Chapelle, le silicéo-carbonate du Derbyshire, le silicate de zinc cuprifère de Sibérie, le silicéo-carbonate de zinc et de fer, de la même contrée, le silicate de zinc de Bohême.

267. NOUVELLES LOCALITÉS DE MINÉRAUX de la Bohême; par ZAPPÉ.
(*Zeitschrift für Mineral.*; août 1825, p. 187.)

On a trouvé l'albin avec le spath calcaire, la mésotype et la zéolithe terreuse dans un basalte, près de Daubiz, dans le cercle de Leitmeritz; l'anthrakonite en petites veines dans une marne sablonneuse, près de Lautschin; dans le cercle de Bunzlau; l'anthracite dans le quartz, à Kleinaugezd, près Zbirow, dans le cercle de Beraun, et le même disséminé dans l'amygdaloïde de Gistberg; l'arragonite à Horschenz et Herachina, dans le cercle de Leitmeritz; le minéral de plomb brun, à Bleistedt, dans le cercle d'Elbogen; le fer chromaté dans la serpentine, à Ronsberg; le grenat rouge avec une variété écaillée très-remarquable à Zbislaw, dans le cercle de Czeslau; le grenat brun trapézoïdal à Ronsberg; le calcédoine alternant avec des lits de quartz et de miénite, à Kolosoruk, dans le cercle de Leitmeritz; la mésotype avec la zéolithe farineuse et avec le spath calcaire dans le basalte, près de Daubiz; au mont Kautner près de Böhmisch-Leippa, avec la natrolithe, l'albin et le spath calcaire, dans le trachite de Marienberg, près d'Aussig; la stilbite avec la chabasie et l'harmotome, près de Böhmisch-Kamnitz; la chabasie dans plusieurs trachites et basaltes du cercle de Leitmeritz, et en cristaux d'une grosseur remarquable, près de Rübendorf, au Mühlberg, près d'Oberkreybiz, etc.; le schiefer-spath avec le spath calcaire et la mésolyte dans le phonolite ou trachite, à Triebisch, dans le cercle de Leitmeritz; le béryl avec tourmaline dans le granit, près de Troatin, dans le cercle de Klattau; et avec le quartz, près de Jenikau, dans le cercle de Czeslau. A. B.

268. MINÉRAUX de WESTPOINT. (*Amer. Journ. of sc.*; tom. 9, juin 1825.)

On a récemment découvert à Westpoint plusieurs minéraux intéressans, de la scapolite blanche compacte en grandes masses, associée au pyroxène; du sphène en cristaux maclés, de la stilbite et du phosphate de chaux.

269. SUR QUELQUES LOCALITÉS NOUVELLES DE MINÉRAUX RARES; par le profess. J.-J. BRZÉLIUS. (*Edinburgh Journal of scienc.*; oct. 1825, p. 332.)

Quelques minéraux remarquables, l'orthite, le zircon et

le spodumène de soude, ont été découverts dans l'île de Skepsholm, près de Stockholm, en 1824. Ils ne s'y rencontrent point en veines régulières, mais on les trouve disséminés çà et là dans les roches, particulièrement dans les endroits où le grain du granite est plus gros. Un autre minéral, qui paraît être le pyrorthite, a été découvert par le D^r Wohler, à Grigisholm, près Stockholm, et à Skinnskalteberg, près Riddarhyttan. Le carbonate de cérium a été trouvé à Bastnaes près Riddarhyttan, où il accompagne le cécite. D'après l'analyse qu'en a faite M. Hisinger, il est composé de : oxide de cérium 75,7; acide carbonique 10,8; eau 13,5; ce qui correspond à la formule : $\text{Ce}_2\text{O}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$. On trouve également avec lui le fluaté de cerium.

270. MASSE D'OR PUR. — Dans le courant du mois de mai dernier, on envoya par une estafette à Saint-Petersbourg, une masse d'or pur d'environ 25 livres. Elle fut trouvée à peu près 5 pieds sous terre, dans les environs de Miaeski, d'où l'on a déjà tiré plusieurs gros morceaux d'un poids inférieur à ce dernier. (*Allg. Handl. Zeitung*; juin 1826, n^o 66, p. 280.)

271. AÉROLITHES DU MAINE. (*Americ. Journ. of science*; juin 1825, p. 400.)

Cette pierre météorique, tombée dans l'état du Maine, en août 1823, a été analysée par le D^r Webster de Boston; elle est composée de :

Soufre 18,3; silice 29,5; alumine 4,7; chaux une trace; magnésie 24,8; chrome 4,0; fer 14,9; nickel 2,0.

272. QUELQUES OBSERVATIONS SUR LA GRANDE OPALE du cabinet impérial de Vienne; par M. BEBUCHE. (*Neue Schrift. der Societ. für die ges. Mineral.*, in Jena; vol. 2, p. 255.)

Ce morceau a $4\frac{3}{4}$ pouces viennois en longueur, et $2\frac{1}{2}$ po. en épaisseur, et il pèse 34 onces viennoises. Il vient de Czerwenitz en Hongrie. On en a offert un demi-million de florins, prix bien inférieur à la valeur réelle de ce morceau unique et magnifique.

273. LA MINÉRALOGIE CONSIDÉRÉE COMME UNE SCIENCE FAVORITE POUR LES PRINCES; par le D^r. SCHWABE. (*Neue Schrift. der Societ. für die ges. Mineralog. in Jena*; vol. 2, p. 253.)

Dans le discours prononcé à la séance tenue pour la célébration de l'établissement de la Société minéral. de Jena, l'auteur passe en revue les minéralogistes et les princes amis de cette science, et il montre que l'Allemagne est la patrie de la minéralogie et de la géologie.

274. ESSAI D'UNE HISTOIRE ET D'UNE MONOGRAPHIE DU SAVON DE MONTAGNE; par le conseiller de ROBERT. (*Neue Schrift. der Societ. für die gesammte Mineral. in Jena*; vol. 2, p. 63, 1825.)

L'auteur donne l'histoire de la découverte de ce minéral en Gallicie, en Cornouailles, en Bohême, en Thuringe (*Artern Waltershausen*), en Westphalie (près de Rabenscheid) et dans le Coburg. Il rapporte la place que divers minéralogistes ont assignée à cette substance, et il en donne les gisemens divers. A Olkusz, en Gallicie, elle est dans le calcaire secondaire métallifère; en Bohême, à Carlstein, elle est aussi dans un calcaire; celle d'Artern est dans les calcaires et les lignites, celle d'Eisenach dans le basalte de la St. pfelskuppe; celle de Rabenscheid est dans le basalte, celle de Herborn dans un trapp intermédiaire, et celle de Waltershausen repose sur l'argile. A Coburg elle forme un lit de 4 à 5" de puissance dans des marnes sur un grès inférieur au lias. Au village de Neuse ce grès blanc présente inférieurement beaucoup de mica, du bois fossilisé et du cuivre carbonaté vert. Le cuivre se retrouve dans les marnes grises sous le grès, et y est associé avec des nids de fer ocreux et des filets de charbon fossile. Au-dessus il y a encore un grès à débris de végétaux. On trouve aussi le savon de montagne au Buchberg entre Ketschendorf et Seidmannsdorf. On n'y revoit pas le gypse qui couvre le grès supérieur de Neuse, mais du reste, on y trouve à peu près la même suite des roches; le savon de montagne est dans des fentes du grès, et le grès du Neuper y offre beaucoup de traces végétales. Près de Gera on a trouvé dans un grès une substance boliaire brune. Au Kiffhauser près du Harz, le grès en renferme aussi, que les ouvriers mangent en place de beurre. Ce minéral est

donc restreint aux roches trappéennes et basaltiques et aux grès et calcaires secondaires. La lithomarge est intermédiaire entre lui et le kaolin. L'auteur donne les caractères chimiques et oryctognostiques de ce minéral. Il propose de diviser les substances bolaires en terre à foulon et savon de montagne ou *aegosmectites*, et cette dernière comprendrait un savon de montagne semblable à la terre à foulon, un autre bolaire, et un troisième qu'il nomme *Bole Psophite*. Il donne les caractères chimiques et extérieurs de ces substances. A. B.

275. COMMERCE DE MINÉRAUX. (*Zeitschrift für Mineral.*; 1825, n°. 4, p. 377; n°. 6, p. 568; n°. 7, p. 95; n°. 11 et 12, couverture.)

Le comptoir minéralogique de Heidelberg offre des échantillons d'or, d'argent, de cuivre et de carpholite de Schlackenwald. Il y a aussi des cristaux d'Eucrase. M. A.-R. Brandes à Salzufeln, dans le pays de Lippe, offre des collections de fulgurites pour 3 à 6 écus. Le Dr. Schneider a des collections oryctognostiques à raison de 20 florins d'empire pour 450 échantillons; il réside à Reizenstein près de Hof. M. le Dr. Fiedler, à Dresde, propose pour 1,000 florins un fulgurite de 22 pieds de long, pour 800 flor. un de 18 pieds, et pour 2 flor. 30 kr. des morceaux. MM. Monticelli et Covelli, ont des collections des minéraux du Vésuve de 150 échantillons pour 150 fr. Le comptoir de Heidelberg fait savoir qu'il a des collections oryctognostiques, géognostiques, des modèles de cristaux et tous les instrumens physico-minéralogiques.

276. EXTRAITS DE LETTRES. (*Zeitschrift für Mineral.*; 1825, n°. 7, p. 78.)

M. Lardy annonce la découverte de fluore rose sur le Saint-Gothard; deux échantillons sont à vendre pour 50 louis, chez le chapelain Meyer. On a trouvé de grands cristaux d'apatite au Saint-Gothard et de beaux pyroxènes à Brosso dans le Piémont. M. Thomas a découvert le corindon à Biella en Piémont. M. Noggerath écrit que la compagnie Rhéno-Mexicaine, à au Mexique deux habiles minéralogistes, MM. Stein et Gérolt. A Bruck sur l'Ahn, on a trouvé dans la grauwacke la tête d'un filon d'antimoine. M. Wohler annonce qu'Arrhenius, a laissé dans sa collection un morceau de gadolinite de 10 onces et un

échantillon de muriate de plomb de Mendiff de 15 onces. M. Batt réclame contre la description inexacte qu'Oeynhausén a donnée de l'Odenwald. Il dit que le grès de cette dernière chaîne contient aussi des cailloux de quartz comme le grès Vosgien. D'où est venue cette quantité de morceaux de quartz de ce dernier grès? Autour du Mont-Tonnère ils ont la grosseur de la tête. M. Schulze critique les idées de M. Pusch sur la Gallicie et la Silésie. Les dépôts secondaires, entre Kobila et Birteltan, sont stratifiés; M. Pusch identifie sans raison les houillères de Bentien et de Hultschen. L'auteur réclame l'honneur d'avoir fait, en 1802, la première carte géologique de Glaz, et M. Boehne fait la même réclamation. Le porphyre est bien intercalé dans le grès houiller de Waldenburg; dans les mines Weissig et Gnade-Gottes, et au Hohenberg les grès houillers n'enveloppent pas le porphyre, et ne font que le toucher.

277. NOTE SUR LE PLATINE EN AMÉRIQUE, communiquée par M. de HUMBOLDT à l'Acad. roy. des Scienc., séance du 17 juillet 1826.

M. Boussingault, chimiste français, vient de faire à Antioquia, département de Cundinamarca (Colombie), la découverte d'une mine de *platine*. Jusqu'à présent ce métal précieux et si important pour les arts, n'avait été trouvé que dans les monts Ourals en Russie; au Brésil et dans les provinces de Choco et Barbacoas sur les côtes de la mer du Sud; mais toujours dans des terrains d'alluvion, où par conséquent il ne se rencontrait que fortuitement. Comme cette circonstance rend la découverte de M. Boussingault bien plus intéressante, M. de Humboldt s'attache particulièrement à en fournir la preuve. Il fait remarquer que dans tous les terrains, où jusqu'ici on a découvert le platine, on trouve à une assez grande profondeur des troncs d'arbres très-bien conservés. On ne peut donc pas supposer qu'on ait pris dans ce cas, comme on l'a fait quelquefois, pour terrain de transport, de véritables roches décomposées sur place. Quant au platine trouvé dans la province d'Antioquia par M. Boussingault, nul doute à cet égard: ce métal y existe bien en véritables filons dans la vallée des Ours (*valle de Osos*), et il suffit de broyer les matières qui contiennent

ces filons pour en obtenir ensuite par le lavage l'or et le platine qu'elles renferment.

M. de Humboldt n'a pas visité lui-même les terrains où M. Boussingault a rencontré le platine et l'or; mais l'expérience lui avait prouvé que presque tous les terrains aurifères de l'Amérique appartiennent à la formation de dyorite et syénite, et c'est aussi dans cette formation que M. Boussingault a trouvé le platine mêlé à l'or. La vallée des Ours, où le platine se rencontre en filons, étant très-voisine de la province du Choco, dont elle n'est séparée que par une branche de la Cordillère des Andes, cette circonstance explique la présence du même métal dans les terrains d'alluvion de cette vallée.

M. de Humboldt annonce en même temps qu'on a récemment trouvé des mines de platine dans les monts Ourals (gouvernement de Perme). Ces mines sont si riches qu'on assure qu'elles ont fait baisser à Saint-Petersbourg le prix du platine de près d'un tiers : on peut donc justement espérer que bientôt ce métal précieux cessera d'être d'un prix aussi élevé qu'il l'a été jusqu'ici. En 1824, le terrain aurifère et platinifère de l'Oural a produit 286 pouds; ce qui donne 5,700 kilogrammes pesant de métal, ou une valeur de 19 millions 500 mille fr. Les mines réunies de tout le reste de l'Europe ne produisent par an que 1,300 kilogrammes. Celles du Chili en fournissent seulement 3,000, et toute la Colombie n'en donne que 5,000.

L'Oural donne aujourd'hui autant d'or qu'en a jamais fourni le Brésil à l'époque où ses mines étaient le plus productives. Le maximum de leur exploitation dans l'espace d'une année, qui a eu lieu en 1755, a été de 6,000 kilogrammes d'or; aujourd'hui le Brésil n'en fournit pas 1,000.

Il semblerait naturel de penser que le prodigieux accroissement de rapport des mines de l'Oural pourrait avoir des résultats importants, aussi-bien sur la prospérité de la Russie que sur la valeur de l'or. Mais on changera bientôt d'avis, si l'on fait attention que la quantité de ce métal répandue actuellement sur la surface du globe est si considérable qu'une valeur de 18 millions est réellement une quantité tout-à-fait insensible, qu'au surplus, la diminution de produit de presque toutes les mines du Nouveau Monde suffirait pour établir la compensation. Relativement à la prospérité particulière de la

Russie, c'est en définitive fort peu de chose pour un état aussi vaste, qu'une augmentation de 18 millions, surtout quand sur cette somme il faut prélever près d'un tiers pour les frais d'exploitation.

Rien de si variable, au surplus, que le produit des mines. Celles du Mexique, qui en 1700 ne fournissaient que 6 millions de piastres en or et en argent, en donnaient 25 millions en 1809; et cette augmentation immense était ignorée en Europe, où elle n'avait produit aucun résultat sensible, lorsque M. de Humboldt la fit connaître, assez long-temps après qu'elle avait eu lieu. Le revenu du Mexique se maintient depuis ce temps à peu près à 18 millions de piastres, sans que le prix des denrées en ait été modifié nulle part.

Quant au platine, c'est tout autre chose. Comme la quantité de ce métal, qu'on n'exploite que depuis peu de temps, est encore très-peu considérable, une augmentation dans le produit des mines, qui le fournissent pourrait facilement l'amener à un prix beaucoup moins élevé, et cette circonstance serait, nous le répétons, extrêmement heureuse pour les arts. (*Le Globe*; 20 juillet 1826.)

BOTANIQUE.

278. OBSERVATIONS SUR LA NATURE DES FLEURS ET DES INFLORESCENCES; par J. ROEPER. (*Mélanges botaniques*, par N.-C. Seringe; vol. 11, mars, 1826, pag. 71-114.)

L'auteur commence par faire observer que telle est l'analogie des organes de la fructification avec ceux de la végétation, qu'on ne peut parvenir à les bien connaître qu'en les comparant soigneusement : aussi fait-il précéder ses observations, sur la distribution des fleurs autour de la tige, de quelques remarques, tant sur la nature des plantes, en général, que sur la structure des fleurs en elles-mêmes.

L'embryon est un bourgeon primitif, qui, par l'effet de la germination, se développe en un axe. De cet axe primitif, par le développement de bourgeons secondaires qu'il porte, peuvent naître des axes secondaires, qui pourront, à leur tour, se ramifier de même en axes tertiaires, etc. On nomme en

général *individu végétal* la réunion de tous ces axes provenus d'un seul et même embryon, c'est-à-dire la plante entière, munie de tous ses organes et de toutes ses ramifications au-dessus et au-dessous du collet de la racine. Mais on pourrait, dans un sens plus particulier, nommer individu chacun des bourgeons avec sa continuation immédiate, c'est-à-dire tout axe simple de quelque ordre qu'il soit. Chaque axe, à son tour, est formé de nœuds, en nombre défini ou indéfini, qui donnent naissance à des feuilles, et d'entre-nœuds qui les séparent.

Tous les organes des plantes sont formés de feuilles et de stipules; et, puisque dans toute plante phanérogame on distingue une partie végétative et une partie florale, on doit aussi admettre deux classes de feuilles, celles du système végétatif et celles du système floral; les premières sont les feuilles proprement dites, les secondes forment les fleurs. Tantôt le même axe porte des feuilles de l'un et de l'autre système; tantôt il n'en porte que d'un seul. Ainsi, ordinairement, l'axe primitif ne porte que des feuilles de la végétation, et il y a un grand nombre d'axes du 2^e, du 3^e. ou du 4^e. ordre etc., sur lesquels on ne trouve jamais que des feuilles florales.

Les feuilles de la végétation sont ordinairement vertes et portent des bourgeons dans leur aisselle; des entre-nœuds les séparent, qu'elles se présentent soit alternes soit opposées, deux à deux, ou verticillées.

Les feuilles florales, rarement vertes, dépourvues de bourgeons axillaires, sont presque toujours disposées par verticilles dans lesquels elles se soudent fréquemment ensemble, et entre lesquels les entre-nœuds sont nuls ou extrêmement courts. Leur assemblage forme la fleur et termine l'axe.

Dans le plus grand nombre des fleurs on compte quatre verticilles, composés ordinairement chacun d'un nombre égal de feuilles; et dans chacun ces feuilles alternent avec celles des deux verticilles entre lesquels il est placé. Le verticille inférieur est le *calice*, composé de feuilles vertes et plus étroites. Le suivant est la *corolle*, dont les feuilles offrent une estivation et une coloration différente de celles des calicinales. Le troisième diffère du précédent, plus par sa forme que par sa nature; composé des étamines ou organes mâles, il pourrait recevoir le nom d'*androcée*. Le quatrième enfin, qu'on pourrait nommer *gynécée*, puisqu'il est formé par la réunion des organes femelles.

ou feuilles ovariennes, termine l'axe : terminaison cependant plutôt apparente qu'absolue, puisque c'est comme les autres un assemblage de feuilles latérales.

La production de la fleur arrêtant l'allongement de l'axe, celui qui porte des feuilles florales n'a qu'un nombre défini de nœuds ; celui qui ne porte que des feuilles de végétation en a un nombre indéfini.

L'auteur arrive à l'inflorescence, terme auquel il attache un sens plus restreint et plus précis que ses prédécesseurs. En effet, suivant la définition de M. de Candolle (*Théor. élém.*), « l'inflorescence est l'ensemble ou la disposition des organes et des opérations qui préparent ou effectuent la fleuraison ; » tandis que M. Roeper appelle ainsi seulement, cette partie des tiges ou des rameaux qui ne porte d'autres axes que des axes floraux, ou en d'autres termes, l'ensemble des fleurs. Par exemple, lorsqu'on trouve dans une description ces mots : « fleurs en épi ou en grappe, » dans la terminologie reçue, c'est sur ces mots d'épi ou grappe que porte l'idée d'inflorescence ; dans la terminologie de M. Roeper c'est sur le mot fleurs, dont les autres ne sont plus qu'adjectifs. On doit se souvenir, pour comprendre aisément ce qui nous reste à dire, que c'est dans ce dernier sens que nous emploierons toujours ici le terme d'inflorescence.

L'inflorescence est, à la totalité de la plante, ce que la fleur est à l'axe particulier qui la porte. De même, en effet, que la fleur est formée de feuilles d'une nature particulière, disposées autour du même axe, de même l'inflorescence se compose de rameaux d'une nature particulière, distribués autour du même axe, et, dans le plus grand nombre des plantes, les inflorescences tendent, comme les fleurs, à constituer une partie unique et distincte du reste du végétal.

Nous avons vu que tout axe est défini ou indéfini, c'est-à-dire terminé ou non par une fleur. La tige ou axe primitif offre cette alternative ; tantôt elle est terminée par une fleur, tantôt elle ne produit que des feuilles de végétation et les fleurs ne se rencontrent que sur des axes d'un autre ordre. De là distinction de toutes les inflorescences en deux grandes classes comprenant, l'une les inflorescences terminées ou définies, l'autre les inflorescences indéterminées ou indéfinies, dont le nombre est bien plus étendu.

Dans les premières, c'est la fleur terminale qui fleurit la première, et les autres se développent dans l'ordre centrifuge, c'est-à-dire que les fleurs des rameaux les plus voisins de la fleur terminale s'épanouissent les premières et que le développement se poursuit en descendant du sommet (centres) de la tige, à sa base (circonférence). Dans les inflorescences indéfinies, l'ordre suivant lequel se développent les fleurs est totalement opposé, ou centripète, les inférieures fleurissant les premières, et la fleuraison continuant de la base au sommet de l'axe.

L'ordre de développement suit nécessairement une loi composée, si l'inflorescence se compose par la ramification des axes floraux. Alors chaque inflorescence partielle, considérée isolément, se développe suivant sa loi; mais considérée relativement à l'inflorescence générale, elle joue le même rôle que dans une inflorescence simple joue relativement à celle-ci chacune de ses fleurs. Supposons, par exemple, le cas le plus compliqué, c'est-à-dire une plante où, sous une inflorescence indéfinie terminale, se trouvent des inflorescences indéfinies latérales; chacune des inflorescences partielles étant indéfinie, l'évolution des fleurs y est centripète, c'est-à-dire se continue de bas en haut; mais de ces inflorescences la supérieure est la première qui commence à fleurir et les autres fleurissent dans un ordre centrifuge, c'est-à-dire d'autant plus tôt qu'elles sont plus rapprochées de la supérieure.

Les modifications de la première classe (inflorescences définies) sont : 1°. les fleurs terminales solitaires ou aggrégées (fleurs en corymbe des auteurs); 2°. le glomérule; 3°. la cime; 4°. le fascicule, intermédiaire aux deux précédentes.

Celles de la seconde classe (inflorescences indéfinies) sont : 1°. l'épi; 2°. le chaton; 3°. le spadix; 4°. la grappe; 5°. le corymbe; 6°. l'ombelle; 7°. le capitule, qui prend le nom de calathide, quand la partie de l'axe d'où naissent les pédoncules est plus développée; 8°. la panicule; 9°. le thyse.

L'auteur, après avoir défini tous ces modes d'inflorescences, ajoute quelques observations sur la manière dont ils peuvent passer les uns dans les autres. Ainsi les épis et les grappes parfaites (c'est-à-dire celles dont les pédoncules ne portent aucune feuille ou bractée) sont assez rares. On observe fréquemment sur ces pédoncules deux folioles opposées : si elles ne produisent

rien à leur aisselle, on dit que la fleur est munie de trois bractées ; mais si elles produisent des rameaux axillaires, ce péduncule ainsi ramifié est une cime dichotome. Quelquefois même les axes florifères secondaires se garnissent d'un plus grand nombre de feuilles.

M. Roeper développe ensuite les rapports qu'il a déjà signalés entre l'inflorescence et la fleur. L'une, comme l'autre, est en général séparée des autres parties de la plante par un espace nu. On voit souvent les bractées situées à la base de l'inflorescence se souder entre elles comme les feuilles d'un calice et simuler cette partie de la fleur ; on les voit même quelquefois former des verticilles où les parties alternent entre elles et où les plus intérieures peuvent être pétaloïdes. Bien plus, il y a des inflorescences diclines, qu'on a prises long-temps pour des fleurs, tant leurs fleurs mâles ressembloient à des étamines et les femelles à un pistil. Les organes accessoires, qu'il n'est pas rare de trouver dans la fleur entre les pétales et les étamines, diffèrent beaucoup par leur aspect des autres feuilles florales ; et ils avortent souvent : de même, dans les inflorescences, les feuilles supérieures de la végétation prennent fréquemment une apparence particulière, ou bien elles manquent entièrement. On aperçoit encore du rapport tant dans l'évolution que dans la transformation des parties : celles qui sont opposées aux feuilles inférieures de l'involucre dans l'inflorescence, du calice dans la fleur, se développent les premières. Les verticilles extérieurs de la fleur sont ceux qui se changent le plus facilement en feuillès ; les rameaux extérieurs de l'inflorescence sont ceux qui se garnissent le plus aisément de feuilles. On trouve souvent sous les inflorescences, comme sous les fleurs, des feuilles stériles, c'est-à-dire dans lesquelles les bourgeons axillaires ne se développent pas. La fleur termine l'axe qui la porte, de même que l'inflorescence termine la tige ou le rameau ; on trouve une exception à cette dernière règle dans les inflorescences dites couronnées, qui ont leur analogue dans les fleurs prolifères. Enfin, le trait le plus important de ressemblance entre les fleurs et les inflorescences, c'est leur développement rapide et la brièveté de leur existence, qu'on peut opposer à la persistance des autres parties de la plante.

Telle est la substance du Mémoire de M. Roeper. Nous craignons que, dans cet exposé trop rapide, ses idées, dépouillées

des exemples et des développemens par lesquels il les éclaircit et les démontre, n'aient perdu de leur clarté et de leur force. Pour les altérer le moins possible, nous avons conservé, toutes les fois que nous l'avons pu, ses propres expressions. Quoi qu'il en soit, il nous semble que c'est un véritable service rendu à la science, d'avoir appliqué à une partie jusqu'ici trop vague de la terminologie botanique, des règles fruits d'observations rigoureuses, et dans lesquelles on a égard à ces lois de développement dont M. R. Brown avait déjà bien fait sentir toute l'importance.

Ce Mémoire est suivi de notes où l'auteur justifie quelques-unes de ses propositions par des faits qu'il a recueillis, ou signale lui-même les exceptions à plusieurs d'entre elles. Nous nous contenterons de citer les deux plus étendues, savoir : la note A, qui contient la description de plusieurs monstruosité curieuses, propres à confirmer sa théorie de la composition de la fleur, et la note I, où il parle de l'existence assez fréquente de plusieurs bourgeons, et, par suite, de plusieurs axes dans l'aisselle d'une seule et même feuille. A. D. J.

279. ENUMERATIO EUPHORBIAE QUAE IN GERMANIA ET PANNONIA
CIGNUNTUR; auctore J. ROEPER, M. D. In-4°. 68 pag. et 3
planches. Göttingæ, 1824.

L'annonce de cet ouvrage a éprouvé un assez long retard, comme on le voit par la date de sa publication. Aujourd'hui nous réparons cette omission d'autant plus volontiers, que le compte que nous allons en rendre se liera naturellement à celui du Mémoire précédent, publié à une époque plus récente par le même auteur. L'énumération des Euphorbes contenait déjà le germe de beaucoup d'idées, que nous retrouvons dans les observations sur l'inflorescence liées en corps de doctrine et développées avec leurs conséquences. L'exposition de ces idées en devient ici nécessairement beaucoup plus abrégée et plus claire, et nous n'avons plus besoin de nous étendre et d'insister sur certains points, autant que nous l'eussions dû si nous avions considéré isolément le présent ouvrage.

Il est divisé en plusieurs chapitres, dont l'ensemble peut être partagé en deux parties. L'une, beaucoup plus étendue, comprend tous les détails descriptifs ou théoriques relatifs à la

connaissance du genre; l'autre la description de toutes les espèces d'Allemagne et de Hongrie.

Dans la première, M. Roeper, après avoir exposé brièvement l'étymologie et la synonymie du genre Euphorbe, ainsi que la place qu'il occupe dans les principaux systèmes de botanique, donne avec beaucoup d'exactitude et de développement son caractère, sur lequel nous ne nous arrêterons pas, puisque c'est nécessairement une sorte de résumé de toute cette partie de l'ouvrage.

Ensuite il expose la série complète des phénomènes que présente la végétation des plantes qui l'occupent. Prenant la graine d'Euphorbe au moment qui précède la germination, il suit celle-ci et tous les changemens qui lui succèdent jusqu'à l'époque de la maturité des graines nouvelles, et arrive ainsi au point du cercle d'où il était parti, point où recommence, avec l'existence d'un nouvel individu, la même suite de phénomènes.

Il décrit, avec des détails nombreux et d'une grande exactitude, la germination d'une espèce d'Euphorbe : comparées avec elle, celles des autres espèces, et même des genres voisins, n'offrent que des différences nulles ou légères. On y voit qu'elle germe comme la plupart des graines de même structure, c'est-à-dire contenant sous une enveloppe testacée et dans un péricarpe charnu un embryon dicotylédone à peu près de même longueur. Les bornes de cet article nous obligent d'omettre ici cette description, ainsi que toutes celles qui ne contiennent pas des faits, soit peu connus ou sortant de l'ordre accoutumé, soit servant de preuves à quelque opinion particulière de l'auteur.

M. Roeper examine, dans l'embryon qui a germé, la racine, les cotylédons, et cette partie intermédiaire que Richard appelait caulicule, et qu'il nomme, lui, avec M. E. Meyer, *caudex intermedius*. Il a vu plusieurs fois ce caudex se couvrir de bourgeons, différens de ceux qui naissent au-dessus des cotylédons seulement par la position de leurs feuilles primaires relativement à l'axe du caudex, et par l'absence de feuilles à l'aisselle desquelles ils soient produits. Cette production de bourgeons nus étant propre au *caudex intermedius*, M. Roeper regarde comme ses analogues, et cette partie de la racine des Euphorbes vivaces d'où sortent des tiges nouvelles après la chute de celles d'une première année, et peut-être même toute tige ou

toute partie de la plante produisant des rameaux sans feuille qui les accompagne à leur base.

Le chapitre suivant est consacré à la description des tiges et des feuilles. Dans beaucoup d'espèces elles sont dépourvues de stipules; dans un certain nombre d'autres elles en présentent, et comme avec cette différence en coïncident d'autres très-remarquables dans la ramification, c'est-à-dire dans tout le port de la plante, l'auteur décrit le développement des rameaux, d'abord dans les Euphorbes dépourvus de stipules, puis, à part et comparativement, dans les Euphorbes stipulés.

Dans les premiers, la tige ou axe primitif se termine par une inflorescence. Conséquemment le développement des rameaux qui portent les autres est centrifuge, c'est-à-dire se continue de bas en haut, et c'est dans cet ordre qu'ils doivent être décrits.

Sous l'inflorescence terminale les fleurs se réunissent en verticille (involucre des auteurs) au nombre de 2 à 5 (ce dernier, le plus ordinaire, paraît ici normal), et de leurs aisselles partent autant de rameaux secondaires (rayons des auteurs), terminés chacun de même par une inflorescence, sous laquelle est un second verticille (involucelle des auteurs) de deux ou trois feuilles.

Les autres feuilles qui garnissent la tige produisent, dans beaucoup d'espèces, à leur aisselle, des rameaux dont les supérieurs, rapprochés du verticille terminal, semblent au premier coup d'œil en faire partie et augmenter le nombre de ses rayons, étant comme eux seulement florifères. D'autres rameaux situés plus bas sont garnis de feuilles inférieurement, terminés par une inflorescence et par une fausse ombelle, semblables, en un mot, à la tige primitive. Quant aux deux rameaux opposés qu'on voit naître quelquefois de l'aisselle des cotylédons, ils s'éloignent beaucoup de tous les précédents, et ressemblent plutôt à ceux qui sortent du *caudex intermedius*.

De l'aisselle des feuilles de l'involucelle partent des rameaux tertiaires, terminés de même par une inflorescence, et munis souvent au-dessous d'elle de deux folioles, qui produisent à leur tour de nouveaux rameaux. C'est ce que les auteurs désignent par ombelle à rayons trifides ou bifides, ou deux fois dichotomes. De ces deux rameaux opposés à diverses hauteurs, l'avortement alternatif, et en sens opposé de l'un à chacune

des paires, change quelquefois totalement l'apparence de l'inflorescence, et en fait comme un épi flexueux.

La floraison suit l'ordre centrifuge d'une cime plusieurs fois ramifiée. Cette diminution progressive dans la vigueur de la végétation du sommet (ou fleur terminale) à la base de la plante, se confirme par une seconde considération, c'est que les feuilles de l'involucre n'étant pas exactement verticillées, mais disposées (comme dans une estivation imbriquée) à trois hauteurs différentes, les rameaux produits aux aisselles sont en général d'autant plus faibles, et avortent d'autant plus facilement que la feuille qui leur est opposée est plus inférieure.

On pourrait objecter que c'est le contraire dans les rameaux de l'involucelle, où celui qui est opposé à la foliole supérieure est plus grêle et avorte plus souvent. Il est vrai que celui-là regarde l'axe de la plante, position qui, défavorable en général à la vigueur de la végétation, peut altérer en apparence l'ordre normal. Cette existence d'une troisième foliole supérieure aux deux autres folioles opposées de l'involucelle, peut infirmer aussi, à ce qu'il nous semble, cette opinion avancée précédemment par l'auteur, que les rameaux florifères sont formés d'un seul entre-nœud. Lui-même, dans deux espèces, croit avoir reconnu des rudimens de feuilles dans de petits filamens situés à la base de ces mêmes rameaux.

Il arrive quelquefois que les rameaux florifères se changent en rameaux feuillés, et réciproquement. M. Roeper n'a vu qu'une fois un rameau feuillé à la place de l'inflorescence terminale.

Quelquefois enfin, entre la feuille et son rameau floral axillaire, il a vu naître un second rameau qui ne se développait pas au delà de sa première inflorescence.

Cette dernière observation l'aide à expliquer le mode de ramification des Euphorbes à feuilles stipulées (de ceux qui sont indigènes du moins); mode qui, non moins que l'existence des pétioles et des stipules, les différencie des précédens.

En effet, au-dessus des cotylédons naît une paire de feuilles alternant avec eux. On ne voit paraître ni tige du milieu de ces feuilles, ni rameaux de leurs aisselles, non plus que de celles des cotylédons; mais quatre rameaux alternent avec ces cotylédons, et ces feuilles naissent un peu au-dessus des dernières. M. Roeper pense qu'il y a ici avortement, tant de la

tige que des rameaux axillaires, et développement de rameaux provenant de bourgeons accessoires placés à l'aisselle des deux feuilles primordiales, sur les côtés du bourgeon médian qui avorte. On sait qu'il a signalé l'existence de tels bourgeons dans le paragraphe précédent, ainsi que dans une note de son Mémoire sur l'inflorescence.

Les quatre rameaux, auxquels s'en ajoutent quelquefois d'autres nés sans ordre près d'eux, se développent à peu près à la manière des rameaux florifères des Euphorbes non-stipulés, c'est-à-dire en se terminant par une inflorescence, sous laquelle sont deux feuilles, des aisselles desquelles partent deux rameaux, qui, à leur tour, se divisent de même, et ainsi de suite indéfiniment. L'avortement, tant de plusieurs inflorescences terminales que d'un des rameaux latéraux, altère souvent l'aspect de la plante, comme on l'a vu aussi dans les Euphorbes non-stipulés. M. Roeper est même porté à admettre, dans chaque division, l'avortement constant d'une troisième feuille et d'un rameau correspondant; ce qui semble confirmer la disposition des deux autres, ainsi que celle des stipules.

En conséquence, dans les Euphorbes stipulés il n'y aurait pas de tige; ce qu'on appelle ainsi, ou plutôt toute la plante, à partir des deux feuilles primordiales, serait la réunion des rameaux florifères, c'est-à-dire correspondrait à cette partie qui, dans les Euphorbes non-stipulés, se développe au-dessus de l'involucre (des auteurs); et toutes les feuilles, les deux premières exceptées, correspondraient à celles des involuclles. C'est ce que confirment tout-à-fait leur forme et leur position.

Jusqu'ici, pour être plus aisément compris, nous nous sommes servis des termes involucres et involuclles dans le sens adopté par la plupart des auteurs qui ont eu à parler des Euphorbes; mais maintenant nous appliquerons le premier de ces noms à une partie qui le mérite réellement, d'après la nouvelle manière de considérer les fleurs de ce genre, presque généralement admise aujourd'hui. On sait en effet que Linné le plaçait dans la dodécandrie ou la polyandrie monogynie; que postérieurement on a reconnu dans ce qu'il appelait étamines autant de fleurs mâles distinctes, et par conséquent dans ce qu'il appelait une fleur d'Euphorbe la réunion de plusieurs fleurs mâles au-dessous d'une femelle; et dès lors ce qu'on nommait calice ou corolle a dû prendre le nom d'involucre.

Cet involucre est, en général, d'une seule pièce, divisé dans son bord en cinq lanières, avec lesquelles alternent autant de corps glanduleux, dont un ou plusieurs manquent quelquefois. M. Roepér décrit toutes les modifications que peut présenter l'involucre, soit dans sa forme générale, soit dans celle de ses lanières et de ses corps glanduleux. Il fait voir qu'on doit le considérer comme formé par la soudure de cinq feuilles verticillées, trinervées, munies chacune latéralement de deux glandes, lesquelles, dans la réunion générale, se soudent entre elles deux à deux. Il appuie cette opinion de raisonnemens que lui fournit l'analogie de plusieurs autres genres d'Euphorbiacées, où l'on trouve les feuilles et les bractées munies de deux glandes, et surtout de la description de plusieurs monstruosités où s'était plus ou moins réalisée la disposition qu'il considère comme normale.

L'inflorescence, ou réunion de fleurs au-dedans de l'involucre, présente les dispositions suivantes. Le pédicelle qui porte la fleur femelle solitaire et terminale est central et continue l'axe. Les pédicelles qui portent les fleurs mâles, placés autour au nombre de 10 à 35, sont disposés cinq par cinq en verticilles, de telle sorte cependant que ceux d'un verticille n'alternent pas avec ceux du suivant, mais lui sont opposés; et c'est devant les lanières ou feuilles de l'involucre que sont placés ces pédicelles ainsi étagés au nombre de deux à sept. On observe, en outre vers leurs bases, des paillettes ou membranes dont M. Roepér croit avoir reconnu la situation des deux côtés des pédicelles, et non au-dessous comme on l'avait cru; il ne pense donc pas devoir leur laisser le nom de bractées qu'on s'était accordé à leur donner récemment. Nous avons vu déjà autre part quelle ressemblance l'auteur remarque en général entre la fleur et l'inflorescence dont elle fait partie, entre une inflorescence partielle et l'inflorescence générale qui la comprend. C'est par de tels rapports qu'il est conduit à l'explication de l'inflorescence des Euphorbes, disposée comme nous venons de le dire. La comparant à l'ensemble des rameaux floraux que les auteurs ont nommés ombelles dans ce genre, il trouve l'analogie du véritable involucre dans les cinq feuilles verticillées qui en ont long-temps porté le nom, l'analogie de la fleur femelle dans l'inflorescence sessile terminale; les analogues des cinq groupes de fleurs mâles dans les cinq rameaux floraux

axillaires, et enfin dans les deux feuilles du prétendu involu-celle, les analogues de ces paillettes ou membranes situées latéralement à la base des pédicelles, et auxquelles, dès-lors, ce même nom d'involucelle est dû. Si l'on trouve devant chaque pièce de l'involucre plus d'un pédicelle, c'est par un fait analogue à l'existence de ces rameaux accessoires qui se développent à l'aisselle d'une même feuille, entre elle et le rameau axillaire primitif. Aussi sont-ce les fleurs mâles supérieures qui se développent les premières après la femelle, la floraison suivant un ordre centrifuge.

La structure de chaque fleur mâle est la plus simple qui se puisse imaginer, puisqu'elle consiste en un filet articulé inférieurement avec le pédicelle et terminé par une anthère à deux lobes distincts. M. Roeper regardant toute étamine comme une feuille métamorphosée, et trouvant la position de toute feuille constamment latérale, ne peut admettre qu'elle devienne centrale dans la fleur mâle d'Euphorbe, et par conséquent est porté à croire que, composée primitivement de trois étamines, elle devient monandre par un avortement constant. Mais les preuves qu'il apporte à l'appui de sa théorie lui semblent à lui-même assez faibles, pour en ajourner l'examen ou la démonstration.

La fleur femelle est un peu moins simple que la mâle; car, outre l'existence assez fréquente d'un petit calice à sa base, elle est formée de trois feuilles ovariennes ou ovaires soudés entre eux: c'est ainsi que M. Roeper désigne ce que les auteurs nomment généralement les trois loges d'un ovaire unique. Il décrit toutes les modifications que ces ovaires présentent, soit dans les diverses espèces, soit aux diverses époques de la végétation, et fait remarquer la ressemblance anatomique des différentes couches qui forment leur enveloppe avec celles de la feuille. Il suit avec la même exactitude les changements progressifs de l'ovule passant à l'état de graine, et s'arrête au moment où elles se séparent de la plante par la délivrance du fruit. Nous ne pouvons entrer ici avec lui dans tous ces détails descriptifs, et nous nous contenterons de signaler quelques termes qui y reçoivent une acception nouvelle. Ainsi, pour lui, le hile, c'est-à-dire le point de la graine où arrive le cordon ombilical, est distinct de l'ombilic, qui est l'autre point généralement opposé où ce même cordon traverse le test; et il

nomme arille, l'expansion mince que Gærtner désignait sous le nom d'épiderme et qui forme le tégument extérieur de la graine.

Quant aux affinités du genre, M. Roeper soupçonne qu'il doit se rapprocher de ceux de la même famille où les filets sont soudés en une colonne centrale; et il fait remarquer celles de cette famille avec les Polygalées; ce qui lui fournit une note intéressante sur la fleur du Polygala.

L'énumération des Euphorbes d'Allemagne et de Hongrie termine l'ouvrage, dont elle forme comme la seconde partie. La distribution des espèces n'a pas paru à M. Roeper devoir être fondée sur les caractères que, jusqu'à lui, on avait employés à cet usage. On les divisait en effet d'après le nombre des rayons, ou d'après la surface glabre, verruqueuse ou velue du péricarpe. Ces caractères, qui sont loin d'être constans, ont, suivant lui, beaucoup moins d'importance que la présence ou l'absence des stipules, que nous avons vu coïncider avec une différence totale dans le port. Le groupe des Euphorbes à feuilles non stipulées peut être subdivisé d'après la forme des glandes de l'involucre et celle de l'embryon; la surface des graines, les feuilles du verticille supérieur libres ou soudées, éparses ou opposées, fournissent encore des divisions ultérieures. Mais M. Roeper, pénétré des principes de la méthode naturelle, n'a pas choisi des caractères isolés; plusieurs se réunissent pour distinguer chacune de ses sections, et la distribution géographique des Euphorbes vient elle-même les confirmer.

Il ne nous reste plus qu'à donner le tableau des espèces ainsi classées dans les sections ou sous-sections dont nous indiquons les principaux caractères; et comme l'auteur, bien loin de multiplier ses espèces, a entrepris la tâche plus difficile et plus philosophique d'en diminuer considérablement le nombre, nous citerons à la suite de chacune, avec ses variétés, la synonymie qu'il en donne.

Species Euphorbiarum Germanicarum, Pannonicarumque.

I. *E. stipulatæ*, quibus involucri glandulæ processibus membranaceis suffultæ et semina carunculâ arillari destituta.

1. *E. chamaesyæ* L. — α. glabra. — β. pilosa. *E. canescens* L.

2. *E. peplis* L.

II. *E. exstipulatæ*, quibus sub involucri glandulis processus membranacei nulli, et semina carunculâ arillari instructa.

A. Glandulæ involucris cotyledonesque embryonis suborbiculatæ.

a. Semina reticulato exsculpta.

3. *E. helioscopia* L.

b. Semina lævia aut punctis elevatis tuberculata.

4. *E. platyphylla* L. — α. *E. micrantha* Willd. — β. *E. platyphylla* L. *E. stricta* L. *E. litterata* Jacq. *E. lanuginosa* Thuil. *E. serrulata* Thuil. *E. subciliata* Pers. *E. fœtida* Schult. *E. dubia* Dierb. *E. coderiana* De C. — γ. *E. verrucosa* Herb. Willd. *E. crispata et undulata* Hort.
 5. *E. coralloïdes* L. *E. mollis* Gmel. *E. pilosa* Hort.
 6. *E. dulcis* L. — α. *E. ambigua* Fl. Hung. *E. aspera et muricata* ? Marsch. *E. purpurata* Thuil. *E. verrucosa* Dierb. *E. fallax* Hagenb. *E. angulata* ? Jacq. — β. *Tithymalus pilosus* Scop. *E. carniolica* Jacq.
 7. *E. verrucosa* Auct. *E. flavicoma* De C.
 8. *E. spinosa* L.
 9. *E. epithymoides* L. — *Tithymalus pithyusa* Scop. — *E. fragifera* Jan.
 10. *E. hiberna* L.
 11. *E. palustris* L.
 12. *E. pilosa*. — α. *E. pilosa* L. — β. — γ. *E. villosa* Waldst. Kitaib. *E. procera* Marsch.
- B. Glandulæ involucris triangulares, lunatæ, lunato-bicornes ; Cotyledones lineares.
- a. Folia ramorum florigerorum libera.
- α. Folia caulina sparsa.
13. *E. lucida* Waldst. Kit. — *E. pallida* Willd.
 14. *E. salicifolia* Host.
 15. *E. esula* L.
 16. *E. virgata*. — α. *E. virgata* Waldst. Kit. *E. opaca* Lang. *E. obscura* Lang. — β. *E. diversifolia* Lang. *E. uralensis* Fisch.
 17. *E. cyparissias* L.
 18. *E. gerardiana* Jacq. — *Tith. paralias* Scop. *E. cajogala* Ehr. *E. linariæfolia* Lam. *E. glaucescens* Willd. *E. homophylla* Lang.
 19. *E. saxatilis* Jacq.
 20. *E. nicænsis* All. — *Tith. Seguierii* Scop. *E. myrsinites*

Wulf. *E. oleaeifolia* Gouan. *E. glauca* Marsch. *E. saxatilis* Marsch. *E. pulverulenta* Kitailb.

21. *E. paralias* L.

22. *E. segetalis* L. — *longibracteata* De C.

23. *E. exigua* L. — *E. diffusa* Jacq. *E. rubra* ? et *retusa* Cav.

24. *E. falcata* L. — *acuminata* et *mucronata* Lam. *E. arvensis* Sleit.

25. *E. peplus* L. — *E. rotundifolia* Lois. *E. peplodes* Gouan. *E. minima* Host.

B. Folia opposita, decussata.

26. *E. lathyris* L.

b. Folia ramorum florigerorum connata.

27. *E. amygdaloïdes* L. — *E. sylvatica* L. et Jacq.

28. *E. characias* L. — *E. veneta* Willd.

Trois planches fort bien gravées et couvertes de détails analytiques dessinés avec une grande perfection par l'auteur lui-même, accompagnent cet ouvrage. Quelque complet qu'il puisse paraître, M. Roepert en annonce un plus étendu dans lequel il ne se bornera pas aux espèces européennes, et considérera le genre sous les rapports de son histoire, de son anatomie, de sa géographie, de sa classification, qu'il pense n'avoir qu'ébauchés ici.

Le mérite des deux productions que nous venons d'annoncer doit faire attendre impatiemment toutes celles qui leur succéderont ; et comme la hardiesse des idées théoriques s'y allie toujours à une scrupuleuse exactitude d'observation, leur lecture semble devoir offrir de l'attrait à toutes les classes de botanistes.

A. D. J.

280. RECHERCHES SUR L'HISTOIRE ANCIENNE, L'ORIGINE ET LA PATRIE DES CÉRÉALES, et notamment du Blé et de l'Orge ; par M. DURAND DELAMALLE. (*Annal. des Sc. natur.* ; sept. 1826, tom. IX, p. 61.)

Selon les plus anciens monumens de l'histoire égyptienne, c'est près de Nysa ou Bethsané, dans la vallée du Jourdain, qu'Isis et Osiris trouvèrent à l'état sauvage, le Blé, l'Orge et la Vigne.

Or, d'après les témoignages d'Homère, de Plin, d'Étienne, de Byzance, etc., cette Nysa est la même que Scythopolis si-

B. Tome IX.

tuée vers le Jourdain. D'un autre côté, c'est dans la terre de Chanaan que Noé trouva la vigne (1). C'est aussi dans la Palestine que, selon la Genèse, les Céréales ont été découvertes et que l'agriculture a commencé. Moïse, dans le Deutéronome, rappela au peuple hébreu cette circonstance qui devait lui rendre la terre promise plus désirable encore et plus chère :

« Dieu, lui dit-il, t'introduira dans une bonne terre, une terre pleine de ruisseaux et de fontaines, la terre du froment, de l'orge et de la vigne, où naissent le figuier, le grenadier et l'olivier, une terre d'huile et de miel, dont le *fer sont les pierres*, et des monts de laquelle on extrait le cuivre métallique (2). »

La Palestine est la patrie du cèdre, du bananier, du palmier-dattier, du figuier-sycamore; c'est le pays du dromadaire, du cheval, du daman, de la gerboise, du lion, de l'ours et de la gazelle. Or, tous les savans qui ont visité la Palestine y ont constaté l'indigénat de la vigne, de l'olivier, du grenadier et du figuier. Ils y ont trouvé à l'état sauvage le cèdre, le figuier-sycamore, les pins et les palmiers; la présence des animaux ci-dessus cités a été constatée dans ce pays. Il paraît donc très-probable, à l'auteur, que les assertions des traditions hébraïques et égyptiennes, ayant été confirmées sur tous ces points, elles se vérifieront aussi pour le froment et l'orge, lorsque les botanistes exploreront sous ce point de vue ces contrées antiques.

L'auteur établit ensuite que les plantes cultivées alors sous le nom de *Triticum* et *Hordeum* (*Khitta, parha*), sont les mêmes espèces que les nôtres, et que ces espèces ne peuvent pas être améliorées ou dénaturées par la culture.

(1) Nous nous permettrons de remarquer que rien n'établit que Noé ait trouvé la vigne; l'Écriture dit *plantavit vineam*; or ce mot signifie partout ailleurs *cultiver*. Ainsi il est dit en saint Mathieu que le père de famille *planta une vigne* (*plantavit vineam*, Math., XXI, 33), ce qui signifie évidemment qu'il se mit à cultiver dans son champ des arbustes cultivés déjà ailleurs.

(2) Nous ne saurions adopter la traduction que M. Durcau de la Malle donne de ce passage : *terram frumenti, hordei ac vinearum* ne signifie pas la terre du froment, de l'orge et de la vigne dans le sens de *pays natal*, etc., mais bien terre riche en froment, orge et vignes, comme nous disons terre à blé, vignoble. Ce qui le prouve, c'est le *terram rivorum et fontium* de la même phrase, qui certes ne signifie pas le pays natal des ruisseaux et des fontaines.

Car, 10. Les graines trouvées dans les tombeaux d'Égypte sont identiques avec les nôtres ;

20. La *dégénérescence* ne paraît pas à l'auteur admissible ; et les graines trouvées soit à *Pompéïa* soit à *Thèbes*, prouvent du moins que l'espèce n'a pas changé de forme. Cette conclusion ne nous semble pas rigoureuse ; le fait prouve seulement que la forme *Triticum aestivum* ou *hibernum* existait réellement alors comme aujourd'hui ; mais il ne prouve pas que cette forme ne fût pas l'ouvrage de la culture. Il existe, au contraire, des expériences curieuses qui paraissent établir qu'une culture suivie peut amener à la forme *Triticum* des graminées voisines, mais sauvages ; et M. Delamalle est dans l'erreur lorsqu'il avance que les graminées ne changent point ou changent peu par la culture. Les changemens des espèces de cette famille sont au contraire effrayans. qu'on me passe l'expression, pour les nomenclateurs. Il n'est besoin pour cela que de suivre la culture des espèces sauvages dans un jardin botanique.

L'auteur tire ensuite de nouvelles preuves en faveur de son opinion, des différens zodiaques anciens. Ainsi, la Cérès américaine est représentée avec un épi de maïs ; l'épi de blé ne paraît ni dans la sphère arabe d'Abd-Arrahman, ni dans les zodiaques indiens, ni dans les signes simples des caractères chinois. Dans les zodiaques égyptiens, au contraire, et dans les zodiaques grecs et romains, la vierge a une gerbe ou un épi de blé à la main. Donc, le froment était inconnu aux Chinois, Indiens, Mexicains ; donc son origine doit être cherchée dans l'Égypte et en Palestine, d'où les Romains et les Grecs tirèrent leur agriculture.

Il serait pourtant nécessaire de réfuter d'une manière péremptoire l'opinion d'Homère et de Diodore, qui font naître le blé dans la Sicile, et de prouver que le blé n'a pas pu avoir pour patrie tout l'ensemble du littoral de la Méditerranée. Au reste, M. Dureau Delamalle n'annonce dans ce mémoire que l'intention d'apporter de fortes probabilités et non des preuves du premier ordre, dans une question où l'on est obligé d'invoquer des traditions obscures ou des textes susceptibles de diverses explications.

Il serait encore à désirer qu'avant de se livrer à une exploration botanique pour rechercher si le blé et l'orge ne croissent

pas à l'état sauvage dans la Palestine où ailleurs, on déterminât rigoureusement la forme que ces graminées doivent avoir à l'état sauvage, et qu'on examinât mûrement si cet état sauvage ne pourrait pas modifier leur caractère d'une manière assez forte pour donner le change à l'investigation. Car, nous le répétons, que le blé cultivé il y a 3,000 ans, ait eu la même forme que le blé cultivé aujourd'hui, cela ne prouve qu'une seule chose; savoir : que l'influence de la culture n'a pas varié depuis ce temps. Mais cela ne touche en rien à la question suivante, que M. Dureau Delamalle n'a pas abordée et qui est pourtant la seule à éclairer : un *Gramen* sauvage cultivé avec le même soin que les arbres sauvages, ne pourrait-il pas à la longue revêtir la forme du blé cultivé?

Et qu'on ne regarde pas l'hypothèse comme ridicule; ce ne serait pas résoudre la difficulté. Si l'on examinait bien comparativement le *Triticum repens* et le *Triticum hibernum*, on serait bien plus embarrassé d'assigner leurs différences essentielles que le passage possible d'une forme dans l'autre. Tout se réduirait en dernière analyse à une petite pointe de plus ou de moins, pointe (*arista* ou *acumen*) que la culture peut allonger, raccourcir ou effacer; à la grosseur de la locuste du *Triticum hibernum*, grosseur qui varie avec le genre du terrain et qui se réduit parfois à celle du *Triticum repens*; enfin à l'aspect, mais la nature se joue si souvent de l'aspect, qu'on peut bien, sans déroger aux règles de la saine logique, ne pas attacher une grande importance à ce caractère trop employé. R.

281. CONSIDÉRATIONS SUR LA PRODUCTION DES HYBRIDES, des Variantes et des Variétés en général, et sur celles de la famille des Cucurbitacées en particulier; par M. SAGRANT. (*Annal. des Sc. natur.*; juillet 1826, t. VIII, p. 294.)

L'auteur laisse aux mots *variété*, *sous-variété* et *race* leur ancienne signification; et il entend par *Variante* les différences légères ou peu constantes observées sur des plantes de la même espèce, tant qu'on a lieu d'attribuer ces différences plutôt à la nature du sol et du climat qu'aux effets de la culture elle-même.

Ainsi, la Giroflée blanche double est une *variante* de la Giroflée blanche simple; ainsi le *Geranium zonale* non panaché ne sera qu'une variante du *Geranium zonale*, etc.

Il entend par *atavisme* la ressemblance que les plantes et les animaux peuvent avoir avec leurs ascendans, même à leurs ascendans éloignés et tout-à-fait oubliés.

Les graines du même fruit peuvent, chacune en particulier, recevoir une fécondation différente, et fournir des variétés de plus d'une espèce.

Il paraît certain que l'époque du semis et les différens procédés de culture sont capables de produire des *variantes* marquées; et l'auteur est porté à admettre l'existence de deux forces agissant en sens contraire et avec divers degrés d'intensité, la première tendant à ramener à l'état sauvage et primitif, et devant avoir le dessus lorsque la culture cesse ou dégénère, ou que les végétaux se retrouvent dans leur sol et leur climat naturel; la seconde, animée par la succession non interrompue, ou augmentée des efforts de la culture, et tendant à multiplier les variétés.

Voilà du moins ce qu'on peut admettre à l'égard des plantes hermaphrodites, où la double origine ne peut avoir lieu que lorsqu'elle est provoquée. Mais dans les plantes monoïques ou dioïques, il faut nécessairement avoir égard à l'influence du mâle et à celle de la femelle; la recherche est alors plus compliquée. L'auteur a toujours observé que la ressemblance de l'hybride à ses deux ascendans (*atavisme*) consistait, non dans une fusion intime des divers caractères propres à chacun d'eux en particulier, mais bien plutôt dans une distribution, soit égale, soit inégale de ces mêmes caractères.

Voici un des nombreux exemples que l'auteur pourrait apporter.

CARACTÈRES	CARACTÈRES
D'UN MELON CHATÉ ASCENDANT.	D'UN MELON CANTALOUPE ASCENDANT.
1 ^o . Chair jaune.	1 ^o . Chair blanche.
2 ^o . Graines jaunes.	2 ^o . Graines blanches.
3 ^o . Broderie.	3 ^o . Peau lisse.
4 ^o . Côtes fortement prononcées.	4 ^o . Côtes légèrement prononcées.
5 ^o . Saveur douce.	5 ^o . Saveur sucrée et très-acide en même temps.

Le produit présumé des hybrides créés aurait dû être terme moyen : 1^o. chair jaune très-pâle; 2^o. graines jaunes très-pâles; 3^o. broderie légère, et clairsemée; 4^o. côtes légèrement prononcées; 5^o. saveur douce et acide en même temps. Le contraire a eu lieu :

PREMIER HYBRIDE.

- 1°. Chair jaune.
- 2°. Graines blanches.
- 3°. Broderie.
- 4°. Côtes assez prononcées.
- 5°. Saveur acide.

DEUXIÈME HYBRIDE.

- 1°. Chair jaunâtre.
- 2°. Graines blanches.
- 3°. Peau lisse.
- 4°. Sans côtes.
- 5°. Saveur douce.

L'auteur est porté à croire que la même graine, le même fœtus peut recevoir en même temps et indivisément deux fécondations différentes, ou en d'autres termes, qu'un embryon peut avoir deux pères; ainsi, l'auteur a obtenu d'une fécondation du melon commun par le melon serpent et le chaté, des hybrides qui participaient des caractères de ces trois espèces.

Il propose ensuite une classification et une nomenclature des courges proprement dites, basée sur l'impossibilité où il s'est trouvé de croiser par des fécondations artificielles les espèces qu'il énumère et qui doivent être regardées comme fixes et invariables.

Courges proprement dites, six espèces, savoir :

1. *Cucurbita leucantha*, calabasse grande et ses variétés.
2. *Pepo potiron* (*compressus* Auct.), le potiron et ses variétés.
3. *Pepo citrulus*, giraumont et ses variétés, connues sous le nom de courges à la moelle, pastisson, bonnet d'électeur, coquainte, etc.
4. *Pepo moschatus* vel *eximius*, citrouille musquée.
5. *Pepo Malabaricus*, courge rayée.
6. *Citrulus pasteca*, la pastèque.

Nomenclature des Cucumis. Cette nomenclature est fondée sur ce que le concombre reste franc et isolé de tous les autres, et sur l'analogie et la tendance qu'ont les melons communs de Perse, le serpent, le trompe, etc., de se mêler et de fournir des hybrides.

- 1°. *Cucumis sativus*, concombre.
- 2°. *Melo sativus*, melon.
- 3°. *Melo Persicus*, melon d'hiver.
- 4°. *Melo flexuosus*, melon serpent, var., melon trompe.
- 5°. *Melo-chate*, chaté (*Abdelaoni*).
- 6°. *Melo dudaim*, le dudaïm,

R.

282. RECHERCHES SUR LES PLANTES TROUVÉES DANS LES TOMBEAUX ÉGYPTIENS PAR M. PASSALACQUA; par M. KUNTH. (*Annal. des Sc. natur.*; août 1826, t. VIII, p. 418.)

Les fruits et les fragmens de végétaux trouvés dans les tombeaux égyptiens appartiennent presque tous à des végétaux que l'on rencontre encore aujourd'hui dans ces contrées.

MONOCOTYLÉDONES. 1. *Triticum vulgare* Willd. 2. *Cyperus esculentus* Lin. 3. *Cyperus papyrus* L. 4. *Phoenix dactylifera* L. 5. *Cucifera Thebaica* Delille, Doum des Arabes. 6. *Areca*? *Passalacqua*. (Les graines creusées au centre, et le petit moule de l'embryon à l'une de ses extrémités, permettent de placer ce fruit parmi les palmiers; c'est probablement un *Areca* d'une espèce encore inconnue aux botanistes).

DICOTYLÉDONES. 7. *Olea Europæ* L. (Une branche avec des feuilles.) 8. *Physalis somnifera* L. (Graines provenant de la collection de M. Caillaud.) 9. *Diospyros*.... espèce de Plaque-minier. L'auteur ne sait s'il doit le rapporter à l'*Embryopteris glutinosa* de Roxburgh ou au *Diospyros lotus*? 10. *Mimusops Elengi* L. (Fruits entiers.) 11. Une branche qui est tombée en poussière dans le transport, et que l'auteur croit pouvoir rapporter au *Caucalis anthriscus*. 12. *Citrus aurantium*, orange amère, un fruit entier; mais comme il n'était pas permis à l'auteur de le couper, il conserve encore quelque doute sur l'exactitude de cette détermination. 13. *Balanites ægyptiaca* Del. Æg., t. 28. Des noyaux et des fruits entiers. Les premiers, d'une dureté extrême, sont tous percés d'un trou au-dessous de leur moitié. La graine est réduite à une espèce de membrane qui tapisse les parois de la loge. 14. *Vitis vinifera* L. baies très-bien conservées. 15. *Punica granatum* L., des fruits entiers. 16. *Mimosa farnesiana* L., des têtes de fleurs réunies en chapelet (communiquées par M. Jomard.) 17. *Ricinus communis* L., des graines. 18. *Ficus sycomorus*, une feuille très-bien conservée, mais tombée en poussière dans le trajet. 19. *Cucurbita*..., des graines qui n'appartiennent ni à la courge, ni au concombre, ni au melon. 20. *Juniperus Phœnicea* L., des fruits parfaitement bien conservés à cinq (?) petits noyaux. L'auteur est sûr de cette détermination, car il a pu voir l'organisation des graines.

R.

283. RASPAIL'S ABHANDLUNG UEBER DIE BILDUNG DES EMBRYO IN DEN GRÄSERN, etc.—Traité sur la formation de l'Embryon dans les graminées, et Essai d'une classification de cette famille; par M. RASPAIL: traduit avec des notes; par C.-B. TRINIUS, 2 pl. in-8°, texte 100 p., notes, 121 pag. Pétersbourg, 1826 (1).

Ce traité intéressant, qui a paru dans les *Annal. des Sc. natur.*, dit l'*Isis*, méritait sans doute une traduction, en supposant toutefois qu'il y ait en Allemagne des personnes qui, s'occupant de l'étude des graminées, n'entendent cependant pas le français. Personne ne saurait méconnaître l'importance de ces raisonnemens philosophiques sur le développement des pièces de la fleur et du fruit, et ils méritent conséquemment de parvenir le plus promptement possible à la connaissance des botanistes. Ces opinions seront d'autant plus favorablement accueillies en Allemagne, que les botanistes allemands se sont déjà familiarisés avec ce genre de travail, ou pour mieux dire, que ce genre de travail a pris naissance en Allemagne. Cet ouvrage étant traduit, et pas conséquent à portée de tous les botanistes allemands, il serait inutile d'en donner un extrait tel que nous nous l'étions proposé. Il suffit d'observer que l'auteur (Raspail) s'est attaché à démontrer l'identité des pièces de la fleur et du fruit avec celles des bourgeons, et que le célèbre agrostographe Trinius a commenté plusieurs passages. Il faut espérer que dès à présent on reconnaîtra, du moins dans les graminées, la répétition des pièces de la plante dans la fleur et le fruit. (*Isis*, 1826; 8°. cah., p. 780.)

284. DE PLANTIS IN EXPEDITIONE SPECULATORIA ROMANZOFFIANA OBSERVATIS; auct. ADELB. DE CHAMISSE, et DIEDER. DE SCHLECHTENDAL. (suite) (*Linnæa ein Journal für die Botanik*; avril 1826, p. 165.) Voy. le *Bulletin* de septembre 1826, n°. 55.

PLANTAGINÆ. 1. *Plantago Kamtschatica* Schl., in Link (îles et détroit de Behring). 2. *Plantago macrocarpa*; acaulis, foliis lanceolatis erectis, spica densiflora cylindrica, capsula maxima biloculari disperma integra decidente. (Espèce nouvelle; marais de l'île Unalaschka.) 3. *Plantago maritima* L. (Rivages de

(1) On nous pardonnera sans doute d'insérer littéralement cet extrait de l'*Isis*: nous insérerions une critique avec la même exactitude.

de l'île Unalaschka.) 4. *Plantago princeps*; fruticosa, foliis lanceolatis glaberrimis, spicâ elongatâ sparsiflorâ laxâ, capsulâ uniloculari dispermâ. (Espèce nouvelle, originaire des vallées de l'île O-Wahu, voisine du *Plantago queleniana* Gaudich. ined., dont la différence n'est peut-être due qu'à la différence des *habitat*.; car M. Gaudichand a récolté la sienne sur les hauteurs de la même île.) 5. *Plantago tumida* Schl. in Link. (Sables maritimes du Chili près Talcaguano.) 6. *Plantago tomentosa* Lam. (Île Sainte-Catherine du Brésil et Chili.) 7. *Plantago truncata*; acaulis, tomentoso-hirsuta, foliis lanceolatis ad petiolum infrâ attenuatis, spicis elongatis cylindraceo-clavatis, basi laxis, capsulâ biloculari dispermâ. (Chili, près de Talcaguano. Les différences de ces deux plantes sont très-légères.) 8. *Plantago coriacea*; suffruticosa, foliis gramineis coriaceis, spicis densis crassis longè cylindricis, antheris magnis longè exsertis, capsulâ biloculari dispermâ. (Montevideo, très-voisine du *Pl. mexicana* Link, dont elle ne se distingue que par des caractères d'une importance secondaire.)

GENTIANÆ. 1. *Gentiana frigida* Hænke. (Solitaire sur les rochers les plus froids et les plus dépouillés du golfe Saint-Laurent.) 2. *Gentiana glauca* Pall. (Parmi les plantes envoyées par Redowski.) 3. *Gentiana aleutica* Schl. (Espèce publiée d'abord par Ledebour, sous le nom de *G. unalaschcensis*; originaire de l'île Unalaschka.) 4. *Gentiana Rurikiana* Schl. (Espèce nouvelle originaire du détroit de Behring, voisine du *Gentiana propinqua* Richards., dont elle diffère par une corolle quinquefide et par ses feuilles. Voisine aussi du *G. involucrata* Rottb.) 5. *Gentiana amarella* L. L'auteur prend cette occasion pour décrire les *G. campestris* L., *germanica* Wild., *caucasica* M. B., *amarella* L. (Île Unalaschka, Russie, Livonie, France, Islande, etc.) 6. *Gentiana glacialis* Wild. (Baie d'Eschscholz.) 7. *Gentiana prostrata* Hænke. (Détroit de Behring, sables maritimes.) L'auteur indique les différences qui séparent cette plante des *G. squarrosa* Ledeb., *humilis* Ster., *aquatica* L. 8. *Gentiana rotata* Sch. (*Swertia rotata* L., commune en Sibérie; baie d'Eschscholz.) *Swertia perennis* L. (Sibérie orientale, envoyée par Redowski.) 1. *Chironia frutescens* L. (Cap.) 2. *Chironia lychnoides* L. (Cap.)

1. *Sebœa cordata* R. Br. (plante très-polymorphe. Cap.) 2. *Sebœa sulphurea*; floribus quinquefidis, staminibus exsertis,

calycis subglobosè laciniis acutis carinâ angustâ alatis, foliis latè ovatis acutis, caule corymbosè ramoso. (Montagne de la Table.)

3. *Sebæa crassulæfolia*, floribus quinquésidis, staminibus exsertis, calycis ovoidei laciniis acutis argutè carinatis, foliis cordato-subrotundis acutis, caule tetragono, corymbosè-ramoso, ramis strictis. (Plettenberga-bay Poort.) 4. *Sebæa capitata*, floribus quadrididis, staminibus exsertis, calycis ovati laciniis carinatis, foliis in imo caule confertis ovatis, basi attenuatis, caule cæterum denudato simplici, paniculâ coarctatâ terminali. (Cap.) *Sabbatia australis* erecta, caule marginato quadrangulo, foliis lineari-lanceolatis, pedunculis elongatis unifloris, calyce 3-partito tubum subæquante, corollæ laciniis lanceolatis acuminatis. (Brésil). *Dejanira*, genre nouveau voisin de l'*Orthostemon* R. Brown et du *Centaurium* des anciens botanistes. 1. *D. erubescens*, foliis perfoliatis lanceolatis. (Brésil). 2. *Dejanira pallescens*, foliis perfoliatis latè ovatis. (Brésil). 3. *Dejanira nervosa*, foliis sessilibus oblongo-ellipticis acuminatis quinquenervibus. (Intérieur du Brésil). *Coutoubea spicata* Aubl. (Brésil. Ces dernières plantes ont été envoyées par Sellow.) *Pladera virgata* Roxb. (Ile Luçon.)

Lisianthus speciosus, foliis sessilibus ovatis obtusè nervosis marginatis, paniculâ trichotomâ coarctatâ, floribus cernuis, staminibus inclusis. (Brésil, envoyé par Sellow.) *Lisianthus pedunculatus*, caule simplici, quadrigono unifloro, foliis sessilibus acutis, calycis campanulati limbique laciniis acutis. (Brésil, envoyé par Sellow.) *Menyanthes trifoliata* L. (Ile Unalaschka.) *Spigelia Humboldtiana*, perennis, foliis elliptico-lanceolatis, summis quaternis, genitalibus inclusis, laciniis calycinis capsulam lævem subæquantibus. (Envoyé par Sellow, du Brésil.) *Spigelia scabra*, perennis, foliis ovato-lanceolatis, floralibus quaternis, genitalibus inclusis, laciniis calycinis capsulam scabriusculam superantibus. (Envoyé du Brésil par Sellow.) *Spigelia Flemmingiana*, annua, foliis oblongo-lanceolatis, floralibus quaternis, genitalibus inclusis, dentibus calycis minimis basin capsulæ lævis subæquantibus. (Envoyé par Sellow des contrées tropicales du Brésil.)

Spigelia Beyrichiuna, perennis, foliis petiolatis ovatis, floralibus quaternis, genitalibus inclusis, laciniis calycis basi capsulæ lævis paulo longioribus. (Brésil, envoyé par Beyrich.) *Spigelia laurina*, fruticulosa glaberrima, foliis ellipticis utrin-

que acuminatis, floralibus quaternis, genitalibusinclasis. (Brésil, envoyé par Sellow.) *Spigelia Sellowiana*, fruticosa stellato tomentosa, foliis ovatis acutis, genitalibus exsertis, laciniis corollæ lanceolatis. (Intérieur du Brésil, envoyé par Sellow.)
 1. *Spigelia Olfersiana*, fruticosa, stellato tomentosa, foliis subcordato-ovatis acutis, staminibus dimidiam corollam æquantibus, laciniis corollæ clausis. (Envoyé par Sellow des parties intérieures du Brésil.)

BOLIVARIA (genre dédié au libérateur de l'Amérique méridionale, qui a ouvert cette partie du Nouveau-Monde aux recherches des savans. Ce genre appartient au Jasminées). Calyx monophyllus, profondè quinquepartitus persistens. Corolla hypogyna, infundibuliformis, decidua, limbo 5-partito, tubo brevi, medio staminifero, æstivatio imbricata, stamina duo, æqualia, etc. Capsula cartilaginea didyma, circumscissa; loculis dispermis.... Embryo epispemicus rectus, radícula infera, cotyledonibus complanatis.

1. *Bolivaria integrifolia*, foliis lanceolatis integerrimis. (Envoyée du Brésil, par Sellow.) *Bolivaria trifida*, foliis linearibus trisecto-pinnatifidis integrisve. (On trouve à la fin de l'ouvrage une analyse fort élégante des caractères de la première espèce.)

CURTIA, genre nouveau de Scrophularinées. Calyx persistens, profondè 5-partitus, æqualis, segmentis ovatis, acuminatis, acutis. Corolla hypogyna, regularis, campanulata, decidua, limbo quinquelobo. Stamina 5 subæqualia, corollæ basin versus inserta, inclusa.... Capsula compresso-cylindrica, acuta, utrinque sulco longitudinali notata... bilocularis apice bivalvis... *Spermophorum* centrale, septo adnatum, apice dein liberum. Semina numerosa minima. *Curtia geranioides*, *Sabbatia verticillaris* Spr. (Brésil; envoyé par Sellow. L'analyse de cette plante est figurée à la fin de cette livraison.)

PRIMULACÉES. *Primula saxifragifolia* Lehm. (Montagnes de l'île Unalaschka.) *Primula mistassinica* Michx. (Île Unalaschka, golfes de Saint-Laurent, de Schischmareff et d'Eschscholz.) *Primula nivalis* Pall. (Îles d'Unalaschka, de Saint-George, de Saint-Laurent.) *Androsace septentrionalis* L. (Kamtschatka et baie d'Eschscholz.) *Androsace chamæjasme* Wulf. Caule ramoso innovante, foliis longè patentissimè ciliatis. (Plante alpine des Pyrénées, de la Styrie, Croatie, etc., de l'Asie mineure, et de la Sibirie, rapportée de détroit de Behring, du golfe Saint-Lau-

rent, des îles Saint-Paul, Chamisso.) Elle se distingue de l'*A. villosa* All. par la phrase suivante : *Acnulis, pilis brevibus hirtella, foliis pilis brevibus patentibus ciliatis*. Celle-ci est originaire du Caucase, de la Suisse, du Tyrol, de Daourie, de la Sibérie orientale, d'où elle a été envoyée par Redowski. *Androsace arctica*, foliis oblongis rigidis, margine revolutis, pilis brevibus furcatis densè pubescentibus, subtus glaberrimis, pedunculis foliorum longitudine, calycibus (fructiferis) glaberrimis. (Golfe Saint-Laurent; voisine de l'*Aretia tomentosa* Schleich. et de l'*Andr. argentea* Gærtn.) *Cortusa Matthioli* L. (Parmi les plantes envoyées par Redowski.) *Cortusa Gmelini* L. (Très-rare; parmi les plantes envoyées par Redowski.) *Dodecatheon frigidum*, foliis subspathulatis repando-dentatis, umbellis paucifloris, pedunculis divaricatis glandulosis, bracteis subulatis, antheris subsessilibus. (Localités les plus froides du golfe Saint-Laurent; voisine du *Dodecatheon integrifolium* Hb. Wild.) *Trientalis europæa* L. (Kamtschatka, Unalaschka.) *Anagallis alternifolia* Cav. (Chili, près de Talcaguano.) *Anagallis filiformis*, *Anagallis tenella Montevidensis* Spr. (Très-voisine du *Tenella*, Brésil, envoyé par Sellow.) *Centunculus pentandrus* R. Br. (Rio-Janeiro, envoyée par Beyrich.) Le journal annonce pour la prochaine livraison les Ombellifères et autres familles. R.

285. *APHORISMI BOTANICI*; præside Carol. Ad. ACARDE. In-8°. p. 246. I—XVI livr. Lund, 1817—1826.

Chaque cahier de cet ouvrage a été publié par l'élève qui était chargé d'en soutenir le contenu pour obtenir le grade de D^r. en philosophie. Ainsi le titre de chaque livraison n'interrompt ni la pagination, ni la construction des phrases. La 16^e. livraison, qui n'est pas la dernière, a été publiée en juin 1826.

L'ouvrage entier est destiné à exposer la philosophie de la science, et une distribution nouvelle des familles de plantes. La terminologie occupe les quatre premières livraisons publiées par MM. Forsander, Ahlquist, Hallström, et Bruzelius.

La 5^e., publiée par M. Kihlgren, est consacrée à la taxonomie, c'est-à-dire à la terminologie des classifications et non des organes.

Les 6^e. et 7^e., publiées par MM. Starck et Rahaberg, commencent le *Systema*.

L'auteur divise toutes les plantes en *Acotylédones*, *Pseudocotylédones*, *Cryptocotylédones*, et *Phanérocotylédones*.

Les *Acotylédones* se divisent en trois classes : les *Fungus*, les *Lichen*, et les *Algues*.

La 8^e, publiée par M. Dahl, renferme les *Pseudocotylédones*, qui se divisent en quatre classes : les mousses (*Muscoïdæ*), les *Tetradidymæ* qui comprennent les *Ophioglosses*, les *Lycopodes*, les *Fougères* et les *Équisétacées*.

Les 9^e, 10^e, 11^e, 12^e et 13^e, publiées par MM. Lyckberg, Bergman, Fagerlund, Arvid Bruzelius et Ljungstedt, renferment les *Cryptocotylédones* qui se divisent en six classes : 1^o. les *Macropodes* (*Naïadées*, *Podostémées*, *Hydrocharidées*, *Nymphéacées*) ; 2^o. les *Spadicines* (*Pistacées*, *Aroïdées*, *Acoroïdées*, *Pandanées*, *Cycadées*, *palmiers*) ; 3^o. les *Glumiflores* (*Typhacées*, *Cypéracées*, *Graminées*, *Juncacées*, *Xyridées*) ; 4^o. les *Liliiflores* (*Asparagées*, *Asphodélées*, *Coronaridées* ou *Liliacées*, *Vératrées*, *Commelinées*, *Pontédérées*, *Dioscorinées*, *Hémodorées*, *Iridées*, *Narcissées*) ; 5^o. les *Gynandres* (*Musacées*, *Cannacées*, *Scitaminées*, *Orchidées*).

Les 14^e, 15^e et 16^e livraisons, publiées par MM. Wadstein, Tonningh et Hildebrand, renferment les 1^{re}, 2^e, 3^e et une partie de la 4^e subdivision de la 4^e classe des *Phanérocotylédones* que l'auteur nomme incomplètes : 1^{re} classe (*Mycranthées*, *Euphorbiacées*, *Stilaginées*, *Bégoniacées*, *Pipéracées*, *Urticées*, *Amenntacées*, *Conifères*) ; 2^e classe, les *Oléracées* (*Chénopodées*, *Amaranthacées*, *Pétivériées*, *Polygonées*.); 3^e classe, les *Epichlamydes* (*Ulmacées*, *Laurinées*, *Élagnées*, *Thymélées*, *Protéacées*) ; 4^e classe, *Columnantherées* (*Pistiacées*, qui comprend les genres *Pistia*, *Nepenthes* et *Cytinus* ; *Asarinées*, *Myristicées*).

La 16^e livr. s'arrête aux *Myristicées*.

En tête de chaque classe ou famille, se trouvent des observations sur la structure des organes, sur la valeur des caractères, et sur les affinités et les limites des familles. R.

286. CLASSES PLANTARUM ; præside AGARDE. In-8°. 22 p. Lund, 1825. Publié par MM. Holmberg et Lundström.

Ce petit ouvrage est le *Compendium* du précédent ; il est tout-à-fait complet. Nous nous en servirons pour continuer l'analyse

du système dont nous venons d'exposer tout ce qui a été publié en grand.

La 2°. subdivision de la 4°. classe, sous le nom de Complètes, se divise en quatre sections : a. Hypogynes monopétales, qui comprend les Tubiflores (*Plantaginées*, *Plumbaginées*, etc. *Apocynées*).

b. Hypogynes polypétales, qui comprend les *Centrisporées* (*Caryophyllées*, *Linées*, *Oxalidées*, *Hypéricinées*); les Brévistes (*Guttifères*, *Berberidées*, *Podophyllées*, *Papavéracées*, *Crucifères*, etc.); les Polycarpelles (*Ménispermées*, *Magnoliacées*, *Renonculacées*, etc.); les Valvispores (*Sanydiées*, *Résédacées*, *Droséracées*, *Frankeniées*, etc.); les Colomnifères (*Tiliacées*, *Buttnériacées*, *Bombacées*, *Malvacées*).

c. Les Discigynes monopétales qui comprend les *Tetraspermées* (*Borraginées*, *Myoporinées*, *Verbénacées*, *Labriées*).

d. Les Discigynes polypétales qui comprend les Gynobasées (*Ochnacées*, *Rutacées*, *Zygophyllées*, *Géraniacées*); les Trihiliates (*Tropéolées*, *Hippocastanées*, *Malpighiacées*, *Acérinées*, *Rhamnoidées*, *Méliacées*, *Sapindacées*, *Térébinthacées*).

e. Périgynes, qui comprend les Hypodicarpées (*Loranthées*, *Rhizophorées*, *Caprifoliacées*, *Hédéracées*, *Amplidées*, *Rubiacées*, *Ombellifères*, *Saxifragées*, *Grossulariées*); les Subaggrégées (*Nyctagynées*, *Valérianées*, *Dipsacées*, *Corymbifères*, *Cichoracées*, *Campanulacées*); les Aridifoliées (*Épacridées*, *Éricées*, *Pittosporées*, *Ébénacées*, *Aurantiacées*); les Succulentes (*Portulacées*, *Crassulacées*, *Aizoïdées*, *Nopalées*).

Les Calycanthèmes (*Salicariées*, *Hamamélidées*, *Sanguisorbées*, *Onagrariées*, *Combretacées*, *Melastomées*); les Péponifères (*Daliscées*, *Cucurbitacées*, *Passiflorées*, *Parnassiées*, *Loasées*, *Homalinées*); les Icosandres (*Potentillées*, *Rosacées*, *Spiréïdées*, *Calycanthées*, *Myrtoïdées*, *Pomacées*, *Amygdalées*, *Chrysobalanées*); Légumineuses (*Papilionacées*, *Cassiées*, *Mimosées*).

L'auteur a joint à ce petit abrégé une table géographique des familles. Les familles les plus voisines sont renfermées dans des espèces d'îles diversement coloriées, dont les promontoires indiquent leurs affinités avec les autres îles qui renferment, de la même manière, des groupes de familles. Dans le centre sont placées les Algues, autour desquelles toutes les îles viennent se grouper.

287. DEUTSCHLANDS CRYPTOGAMISCHE GEWÄCHSE, etc.—Cryptogames d'Allemagne, classées d'après leur *Habitat*, pour servir d'appendice à la Flore d'Allemagne de J.-Christ. RÖHLING; par Phil.-Maxim. OPIZ. In-12., p. 166. Prague, 1826.

Cet ouvrage est un simple catalogue par ordre alphabétique, dans lequel les cryptogames sont rangés sous les noms des divers genres de terrains ou de plantes qui les nourrissent. L'auteur a voulu compléter par là l'histoire naturelle des plantes, en indiquant leurs parasites les plus habituels, et du sol, en indiquant ses productions les plus ordinaires. Les cryptogames trouvés par lui ou par ses élèves sont marqués d'un astérisque. Cette méthode, dans l'état actuel de la cryptogamie, équivaut peut-être à celle des classifications naturelles; car il est une foule d'espèces cryptogames qu'on ne saurait mieux désigner que par le nom de la plante sur laquelle elles croissent.

K.

288. FUNGORUM NOVORUM ET DESCRIPTORUM ILLUSTRATIONES; auct. D.-F.-L. DE SCHLECHTENDAL. (*Linnaea*, avril, p. 235.) Voyez le *Bull.*, juillet 1826, n°. 313.

Erineum incrustans Schl., sur les feuilles du *Caparis laurina* Schl. Cap.

Erineum celastrinum Schl., sur la page inférieure d'un certain *Celastrus*. Cap.

Erineum Cinchonæ Schl., sur la page inférieure du *Cinchona cordifolia*.

XENODOCHUS, genre nouveau : *Flocci simplices breves curvati ex articulis globosis compositi, intus sporidia gerentes, parasiticæ cœomatibus innascentes.*

Xenodochus carbonarius Schl., sur les feuilles et les pétioles du *Sanguisorba officinalis*, Westphalie. Ne seraient-ce pas des simples poils articulés qui ne se multiplient jamais tant que sur les points où quelque déformation commence à naître? Il est fort à craindre que tous ces genres et ces espèces d'Urédinées, n'aient été faits sur des bases un peu hasardées; et nous avouons franchement qu'il est temps de mettre fin à toutes ces créations. M. Schlechtendal a joint à la description la figure de ce qu'il nomme *Flocci*; et nous n'hésitons plus à déclarer que le *Xenodochus* n'est dû qu'à des filets semblables à ceux qu'on trouve si communément sur le *Sonchus*, et que Guettard nom-

maît des filets en chapelet. La figure en a été donnée par Guettard. (*Observ. sur les plantes*, pl. 1, fig. 1, 7 et 6.) Or ces filets n'ont jamais été considérés comme des cryptogames.

L'auteur réunit ensuite au genre *Cæoma* les *Uredo melanogramma* D. C., *Uredo Ornithogali* Schmids et Runge, *Uredo Asphodeli* D. C., *Uredo æcidiiformis* Strauss, *Uredo Fritillariæ* Chaillet in litt., *Uredo Erythronii* D. C., *Uredo miniata* Pers., *Uredo rosæ* Auct., *Uredo Alchemillæ* Pers., *Uredo Anemones* Pers., *Uredo Ficariæ* Alb. et Schw.

Il décrit ensuite les *Cæoma Smilacis* Link, *Cæoma rumicum* Schl. fl. ber., *Cæoma Galii* Link., *Cæoma Bistortarum* Link, *Cæoma marginale* Link, *Cæoma Umbellatarum* Link, *Cæoma Potentillæ* Schldl. Fl. Ber., et les espèces suivantes qu'il annonce comme nouvelles : *Cæoma Colchici* Schl., *Cæoma epigallion* Schl., sur les feuilles du *Galium Bocconi*; — *Cæoma myiochodon*, sur les feuilles de l'*Alchemilla vulgaris*; — *Cæoma ambiguum* Schl., sur les deux pages des feuilles du *Caltha palustris*; — *Cæoma Dorsteniæ* Schl. sur les feuilles du *Dorstenia contrayerva*. Les différences de toutes les espèces d'Uredinées ne nous paraissant dues qu'à la disposition des nervures de la feuille sur laquelle elles naissent et à quelques nuances de coloration, nous avons pris soin d'indiquer simplement le nom de la plante mère; c'est là la meilleure description. R.

289. SUR LA MARCHÉ DE LA SÈVE DANS LES VÉGÉTAUX; par M. DUTROCHET. Mémoire lu à l'Acad. des sciences : séance du 30 octobre 1826.

D'après l'auteur, il existe un courant électrique, qui tantôt pousse les liquides du dehors au dedans du tissu organique, et tantôt les pousse du dedans au dehors. Cette loi, que l'auteur considère comme nouvelle, a reçu de lui un nouveau nom. Les expériences de l'auteur ont été faites en partie de la manière suivante : il a attaché un *cæcum* de poulet ou une gousse de Baguenaudier (*Colutea arborescens* L.) à l'extrémité inférieure d'un tube de verre de 2 millim. de diamètre, renfermant un liquide plus dense que celui dans lequel il plongeait l'extrémité inférieure; le liquide s'est porté à travers le tissu organique dans le tube, a monté progressivement et pendant un espace de temps assez long, l'eau a dépassé les bords supérieurs du tube, et a continué à se répandre au dehors. Les alcalis et les acides produisent exclusivement

les unes le mouvement des liquides du dehors au dedans, et les autres le mouvement du liquide du dedans au dehors.} Les deux pôles de la pile produisent un effet analogue, l'un à l'action d'un alcali et l'autre à l'action d'un acide.

M. Magendie fait observer que la double loi que M. Dutrochet annonce comme étant nouvelle, se réduit à ce que l'on appelle vulgairement *capillarité*, *imbibition*, *absorption* et *exhalation*, et que du reste des expériences semblables ont déjà été publiées par M. Fodéré.

290. PARIS, 4 nov. 1826. La croix de la Légion-d'Honneur vient d'être accordée à M. Aug. de Saint-Hilaire, un de nos plus habiles collaborateurs.

ZOOLOGIE.

291. VOYAGE AUTOUR DU MONDE, etc.; par le M. capit. de frégate DUPERRÉY. (Voy. le *Bulletin* de mai 1826, n°. 18.) PARTIE ZOOLOGIQUE, par MM LESSON et GARNOT; *Première livraison*.

Nous avons fait connaître, dans l'article cité du *Bulletin*, l'intérêt qu'offrirait la partie zoologique du Voyage de M. Duperréy, et les conditions de la souscription à cette partie. Nous nous empressons de signaler aujourd'hui la publication de la 1^{re}. livraison de cette partie zoologique, début de ce voyage, qui rivalise, sous le rapport de l'exécution, avec le magnifique ouvrage de M. de Freycinet. Nous nous bornerons actuellement à une simple annonce bibliographique; nous reviendrons plus tard sur cette première livraison, et nous nous contenterons ici d'en signaler le contenu.

Les six feuilles de texte ne comprennent encore qu'une partie du premier chapitre, intitulé *Considérations générales sur les îles du grand Océan, et sur les variétés de l'espèce humaine qui les habitent*.

Les planches, au nombre de six (3, 8, 9, 13, 20 et 28), offrent les animaux suivans: l'Otarie molosse (Voy. le *Bullet.* de mai, n°. 80), le Cochon des Papous (Voy. *ibid.*), le Delphinaptère de Péron, les Dauphins à sourcils blancs, à bandes, Funenas et malais; le Cassican de Kéraudren, le Séricule Prince-Régent et l'Épimaque royal. espèces nouvelles et fort belles de

cétacés, de quadrupèdes ou d'oiseaux. La beauté du papier, de l'impression et de l'enluminure sont en tout point dignes des plus grands éloges, et font honneur aux soins et au zèle de l'éditeur de cette magnifique entreprise, M. Arthus Bertrand, en même temps qu'elles répondent convenablement à la haute protection et aux encouragemens dont elle a été l'objet.

292. *NATURGESCHICHTE DER SCHWEIZERISCHEN SÄUGTHIERE.* — Histoire naturelle des Mammifères de la Suisse. In-8°. Prix, 2 liv. de Suisse, et 5 batz par souscription.

Cet ouvrage, qui est à la portée de toutes les classes de lecteurs, renferme, dit-on, beaucoup de faits nouveaux et intéressans.

293 *LE CERVEAU DE L'ORANG-OUTANG COMPARÉ A CELUI DE L'HOMME*; par M. TIEDEMANN. Avec planches. (*Zeitschrift für Physiologie*, tom. II, 1^{re} cah.)

L'auteur rappelle les connaissances acquises sur l'orang-outang, et spécialement sur le cerveau de ce singe, par plusieurs naturalistes et anatomistes, depuis Galien jusqu'à Daubenton et Camper; il signale les erreurs dans lesquelles ils sont tombés à ce sujet: il donne ensuite une description exacte du cerveau d'un orang-outang asiatique qu'il a pu examiner en détail. Les résultats de son travail sont: Que le cerveau de l'orang-outang diffère de celui des autres singes, 1°. par l'absence du trapèze à la moelle allongée (Le trapèze est un faisceau médullaire qu'on trouve chez les singes et chez d'autres mammifères derrière le ganglion cérébral, et qui est, chez ces animaux, le point d'origine des nerfs auditifs et de ceux de la face); 2°. par l'existence d'une échancrure postérieure au cervelet; 3°. par un plus grand nombre de sillons et de lames à la même partie; 4°. par la présence de deux tubercules mamillaires distincts; 5°. par les circonvolutions et les anfractuosités plus nombreuses et en même temps moins symétriques du cerveau; 6°. par l'existence d'incisures digitées sur les cornes d'Ammon.

Par tous ces points le cerveau de l'orang-outang ressemble à celui de l'homme.

Voici ceux par lesquels ils s'en distinguent :

1°. Le cerveau est en proportion plus petit, plus court et moins haut que chez l'homme (les lobes postérieurs du cerveau ne recouvrant pas tout le cervelet).

20. La masse des hémisphères cérébraux est plus petite relativement à la moelle épinière, aux pyramides, au cervelet, aux tubercules quadrijumeaux, aux couches optiques et aux corps striés que chez l'homme.

Chez l'orang-outang le diamètre transversal de la moelle épinière, derrière les pyramides, est au plus grand diamètre transversal du cerveau comme 1 : 9; chez l'homme, au contraire, ce rapport est comme 1 : 10. Chez l'orang-outang la largeur des pyramides est à celle du cerveau comme 1 : $9\frac{1}{2}$, et chez l'homme comme 1 : 13.

Le diamètre transversal des corps olivaires comparé à celui du cerveau est chez l'orang-outang comme 1 : 9, et chez l'homme comme 1 : 18.

3°. Le cerveau de l'orang-outang est plus petit relativement aux nerfs que chez l'homme.

4°. Les hémisphères du cerveau de l'orang-outang ont beaucoup moins d'anfractuosités et de circonvolutions que chez l'homme.

On peut tirer de là la conséquence évidente que les hémisphères cérébraux sont le siège des fonctions intellectuelles, car ce sont précisément le grand volume et le développement plus marqué de ces hémisphères qui distinguent l'homme de tous les autres animaux.

294. SUR LES RACES PRIMITIVES DES ANIMAUX DOMESTIQUES de la classe des Mammifères; par le Prof. MEISNER; et RAPPORT SUR CE MÉMOIRE, par le D^r. ITH, prof. de physiol. (*Annal. der allgem. schweiz. Gesellschaft für die gesamt. Naturwissens.*; t. II, 2^e. cah. de 1825, p. 199 et 218.)

Les résultats généraux des considérations de l'auteur de ce mémoire sont les suivans :

1°. D'après leur origine, tous nos animaux domestiques de la classe des mammifères se rangent en deux catégories, savoir :

a) Ceux dont la race primitive se laisse indiquer avec certitude dans son état sauvage primitif, tels sont le Lapin, le Chat, le Cochon, l'Ane, le Cheval, le Buffle, le Renne, le Lama et les deux espèces de Chameaux.

b) Ceux dont on ne peut indiquer la race à l'état sauvage

primitif, tels sont : la Chèvre domestique, le Mouton, le Boeuf domestique et le Chien.

2°. Les animaux de cette seconde catégorie sont précisément ceux qui sont les plus nécessaires et les plus importants pour l'homme.

3°. Il est, sinon tout-à-fait certain, du moins très-probable, que ces animaux ne se sont jamais trouvés dans un état primitivement sauvage, fuyant et haïssant les hommes, qu'au contraire ils se sont spontanément rapprochés de ceux-ci et leur ont facilité l'appropriation.

4°. Les animaux de la première catégorie n'ont été apprivoisés, à l'exception du chameau, que plus tard, et leur caractère n'a été que légèrement changé par leur réduction en domesticité.

Le Rapport du Dr. Ith est un commentaire critique du mémoire précédent. L'auteur n'admet pas l'opinion qu'il y ait des animaux domestiques primitifs. Il indique, en terminant, les points auxquels il faut avoir égard, dans la détermination de l'état primitif des animaux domestiques. L.

295 LUDOV. BOJANI ADVERSARIA AD DENTITIONEM EQUINI GENERIS ET OVIS DOMESTICÆ SPECTANTIA, CUM DUABUS TAB. EN (Nov. Acta Acad. nat. curios. ; t. XII, pars II^a.)

Ce mémoire se compose de deux lettres, dans l'une desquelles M. Bojanus fait observer que les dents canines (crochets) des chevaux se renouvellent tout aussi-bien que les incisives et les premières molaires. Ce fait était échappé à la plupart des observateurs, Camper excepté, qui a observé les dents de lait canines du zèbre. Dans le cheval ces dents sont très-petites et très-fugaces, car on ne les trouve déjà plus sur les poulains âgés de plus d'un an. Leurs rapports avec les incisives et les molaires diffèrent un peu dans les deux mâchoires ; et celles de la mâchoire supérieure, implantées, non dans l'os intermaxillaire, mais un peu plus en dehors dans l'os maxillaire supérieur, tombent un peu plus tard que les inférieures, qui sont expulsées aussitôt que les incisives latérales inférieures se montrent, c'est-à-dire au sixième mois de l'âge du poulain. Ce mode de dentition est représenté dans la première figure des planches.

Dans la seconde lettre, M. Bojanus rectifie quelques asser-

tions des anatomistes vétérinaires sur l'époque de l'apparition des dents molaires permanentes. Il indique à cet effet la marche successive de la dentition chez le mouton, et il la représente dans les figures des deux planches qui accompagnent son mémoire.

L.

296. NOTICE SUR LA MUSARAIGNE NAIN. (*Sorex pygmaeus, minutus* ou *minimus*.) Cet animal, le plus petit des mammifères que Pallas ait rencontré en Sibérie, et qu'on a cru jusqu'à présent appartenir exclusivement à ce pays, vient d'être découvert en Silésie, dans les environs de Neisse. L'individu trouvé n'a que 1 po. 8 lig. de long (sans la queue), et ne pèse en tout que 36 grains. (*Notiz. aus dem Gebiete der Natur und Heilkunde*; juillet 1826, no. 301, p. 234.)

297. ESSAI D'UNE HISTOIRE NATURELLE CORRIGÉE DU CHAMOIS; par le conseiller forestier HELDENBERG, de Munich. (*Zeitschr. für Forst-und-Jagdwesen*; tom. 3, 2^e cahier de 1825, p. 56.)

L'auteur a pour but de réfuter les fables plus ou moins absurdes que différens auteurs ont débitées sur le compte du chamois. C'est par conséquent moins la description des caractères zoologiques de cet animal, que ses mœurs et les particularités de sa chasse, qui font le sujet principal de ces observations. Toutefois, l'auteur décrit avec détail l'extérieur du chamois. En parlant ensuite de ses mœurs, il fait observer entre autres qu'il est faux que les jeunes chamois apportent de la nourriture à leur mère que les progrès de l'âge ont rendue incapable d'en chercher elle-même, qu'il n'est pas plus vrai que les chamois sautent les uns par-dessus la tête des autres, lorsqu'on les poursuit sur la neige, qu'ils placent des sentinelles lorsqu'ils broutent en société, etc. Il est aussi fait mention des égagropiles (bézoards d'Allemagne), qu'on trouve dans l'estomac des chamois, des maladies qui attaquent ces animaux, et des causes extérieures qui les empêchent d'atteindre un âge avancé. La durée de leur vie est évaluée de 20 à 30 ans.

298. SUR UNE NOUVELLE CHAUVÉ-SOURIS DU JUTLAND, découverte par FABER. (*Isis*, 1826, 5^e cahier, p. 515.)

Le groupe des Oreillards (*Plecotus*), ou des Vespertillons à oreilles réunies par leur base, ne renferme encore qu'un assez

petit nombre d'espèces : ainsi , M. Desmarest n'en a décrit , dans sa Mammalogie , que quatre seulement , dont les deux premières , connues depuis Daubenton , sont l'Oreillard (*Vespertilio auritus* , Lin.) , et la Barbastelle (*Vespertilio Barbastellus* , Lin.) , et les 2 dernières , distinguées seulement il y a quelques années , le *Vespertilio Maugei* , Desm. , et le *Vespertilio timoriensis* , Geoff.-St.-Hil. A ces 4 espèces on doit réunir celle que j'ai fait connaître (*Annales des Sciences naturelles* , tom. 3 , 1824) , sous le nom de *Plecotus* ou de *Vespertilio velatus* (1) , et peut-être aussi celle qui se trouve indiquée par Rafinesque sous celui de *Vespertilio megalotis*. Mais cette dernière est beaucoup trop imparfaitement connue pour qu'il soit possible de rien affirmer sur ses véritables rapports naturels : enfin , c'est encore au groupe des Oreillards ou *Plecotus* que se rapporte une chauve-souris récemment découverte par M. Faber , et dont nous allons donner les principaux caractères , d'après un mémoire *ex-professo* inséré dans l'*Isis*.

Le *Vespertilio cornutus* (c'est ainsi qu'a été appelé ce ~~chiroptère~~) est à peu près décrit de la manière suivante : Les oreilles aussi longues que le corps tout entier , et réunies sur le front par une membrane ; les oreillons plus longs que la moitié de l'oreille , parallèles entre eux , et figurant une paire de cornes ; le corps petit , ovale ; la tête d'une grandeur moyenne , mais très-petite dans sa partie antérieure ; le front peu velu ; le museau court , large , nu , déprimé dans le milieu ; les narines étroites , se terminant sur les côtés du museau , en un petit tube ; de longs poils situés sur les yeux et sous le menton ; une barbe blanche , courte , molle , pendant sur la lèvre supérieure ; la bouche grande , se terminant devant les oreilles ; les dents faibles , très-pointues , d'un blanc de neige ; 4 incisives à la mâchoire supérieure , 6 très-petites à l'inférieure ; 2 canines en haut et en bas (l'auteur n'a pu voir les malaires) ; les yeux très-petits , noirs , très-enfoncés ; les oreilles proportionnellement plus longues encore que chez l'oreillard , puisqu'elles sont égales au corps tout entier , larges à leur base , devenant étroites à leur extrémité , présentant transversalement

(1 Sur les *Vespertillions* du Brésil , voyez l'extrait de ce mémoire dans le tome II du *Bulletin* de l'année 1825 , n°. 81.

des rides qui disparaissent promptement après la mort, nues à leur racine, velues à leur partie supérieure, et garnies de quelques longs poils sur leur bord interne; enfin, se joignant en croissant sur le nez par une membrane large, velue, entaillée au milieu; les ailes étroites; les membranes minces, très-ridées entre les jambes postérieures et la queue, velues en dessus dans la partie qui avoisine le corps et surtout vers l'origine de la queue; celle-ci dépassant un peu; le bras court; l'avant-bras d'une grandeur moyenne, et un peu arqué; la main longue; le doigt indicateur joint à son extrémité avec le médian; le pouce assez long, armé d'un ongle blanc, aigu, fortement recourbé; les cuisses velues; les cinq doigts des pieds fortement serrés ensemble, armés d'ongles blancs, aigus, très-recourbés, sur lesquels s'étendent quelques longs poils; la queue longue, composée de huit vertèbres; la verge assez longue, velue; le corps couvert de longs poils laineux, fins, plus abondans que chez toutes les autres chauves-souris d'Europe; le dessus du corps d'un noir lavé de brun, les poils étant d'une seule couleur de la racine à la pointe; le dessous du corps d'un noir-bleuâtre, qui est pur sur les flancs, mais non sur la gorge et le ventre où les poils ont leur extrémité d'un blanc-grisâtre; le museau noirâtre; enfin, les oreilles, la membrane du vol et les extrémités d'un noir bleuâtre.

Les dimensions du *Vespertilio cornutus* sont les suivantes : Longueur de l'animal, depuis le museau jusqu'à l'origine de la queue, 1 pouce 6 lignes (mesures danoises); longueur du tronc, 1 pouce; de la queue, 7 lig.; des oreilles, 1 pouce 7 lig.; des oreillons, 8 lig.; de la tête, 6 lig.; du bras, 11 lig.; de l'avant-bras, 1 pouce 4 lig.; du pouce avec son ongle, 4 lig.; du doigt indicateur, 1 pouce 9 lig.; du médian, 2 pouces 4 lig.; du 4^e. et du 5^e., 1 pouce 9 lig.; de la cuisse, 6 lig.; de la jambe, 8 lig.; du pied avec les doigts, 4 lig.; envergure, 9 pouces 6 lig.; largeur de l'oreille à sa racine, 7 lig.; à sa pointe, 2 lig.

« Cette espèce, dit l'auteur, en terminant la description dont nous venons de présenter un extrait, est nouvelle, et ne se trouve pas décrite dans les ouvrages de Bechstein, de Schreber, de Leisler et de Kuhl. Elle appartient à la division des chauves-souris que Geoffroy-St.-Hilaire a nommée *Plecotus*, et elle se distingue particulièrement par ses oreilles très-grandes

et de forme pointue , par la petitesse de la partie antérieure de sa tête et de tout son corps , et par sa couleur noirâtre uniforme. Elle se place près du *Vesp. auritus* ; mais son corps est beaucoup plus petit et plus rond ; les oreilles plus longues encore et plus pointues , la partie antérieure de sa tête plus courte , ses oreillons plus épais , et son poil généralement plus long : la couleur des deux espèces est aussi entièrement différente. »

Cette chauve-souris a été découverte dans le Jutland , près de la ville d'Horsens. Un individu , pris vivant au mois d'octobre dans un château où il volait au crépuscule du soir , a servi de type à la description de l'espèce. L'auteur l'ayant conservé vivant jusqu'au 14 novembre , a pu faire des observations , dont plusieurs sont assez intéressantes. Nous en ferons connaître ici quelques-unes.

L'oreillard cornu est très-vorace , et mange volontiers en captivité : sa nourriture paraît consister principalement en mouches et autres insectes ailés , dont il prend environ 60 ou 70 pour un seul repas. Il digère si promptement , que , pendant qu'il cherchait encore des mouches , il remplissait déjà sa cage d'excrémens noirs. Il mâche très-facilement et très-vite les insectes dont il fait sa proie , et sait très-bien faire tomber de sa bouche les pattes et les ailes , parties qu'il n'avale pas volontiers. Il vole avec beaucoup de légèreté , grimpe rapidement le long des murailles , et marche aussi avec assez de vitesse. Ses longues oreilles sont extrêmement mobiles ; il les dresse au moindre bruit , comme font les chevaux , et , si le silence ne se rétablit pas , il les incline des deux côtés , de sorte qu'elles figurent des cornes de belier. Dans le repos parfait , il les renverse en arrière sous l'avant-bras qui les recouvre alors entièrement , et dans ce cas , les oreillons sont seuls visibles : enfin , lorsqu'il écoute , il les étend horizontalement en devant. Il tourne souvent la tête , montre les dents , et se lèche : il se gratte aussi très-fréquemment , parce qu'il est , comme les autres chauves-souris , tourmenté par de la vermine. Sa voix est fine et sifflante , et il a une odeur très-fétide.

L'auteur termine par l'énumération des espèces qu'il a trouvées dans le Danemark , en outre de son *Vesp. cornutus*. Ces espèces sont : le *Vesp. auritus* , Lin. , qui est assez rare ; le *Vesp. proterus* , de Kuhl , qui est commun ; le *Vesp. discolor* ,

de Natterer ; le *Vesp. barbastellus*, Lin. ; le *Vesp. pipistrellus*, Lin. ; le *Vesp. mystacinus*, de Leisler, qui est extrêmement commun dans le Jutland septentrional, près de Wiborg, et qui se vend même au printemps au marché de cette ville ; enfin, une chauve-souris qu'il désigne sous le nom de *Vesp. Daubentonii*, mais qui pourrait bien, dit-il, ne pas différer spécifiquement du *Vesp. mystacinus*. Quant au *Vesp. serotinus*, l'auteur n'a pu s'en procurer un seul individu dans le Danemark, quoique cette chauve-souris ne paraisse pas rare dans le Holstein.

Is. GEOFF.-ST.-HIL.

299. UEBER DEN HAUSHALT DER NORDISCHEN SEEVÖGEL. — Sur l'état de société dans lequel vivent les oiseaux marins de l'Europe septentrionale, servant d'explication à deux dessins, peints d'après nature, d'une partie des Dunes de l'extrémité septentrionale de l'île Sylt, non loin de la côte occidentale de Jutland. Par J.-F. NAUMANN, avec 2 pl. col., in-fol. obl. de 19 pag. Leipzig, 1824; Fleischer. (*Jena. allg. Litter. Zeitung*; mars 1826, n^o. 45, p. 342.)

M. Naumann visita les îles voisines de Jutland pour y observer les oiseaux marins du Nord. Il paraît que le grand nombre d'observations intéressantes qu'il y fit a même surpassé son attente. L'une des planches représente une colonie du *Larus argentatus*, mêlée de quelques autres oiseaux, et l'autre offre une multitude infinie de *Sterna cantiana* dans l'île de Sylt. Outre les observations faites par M. Naumann, le commentaire renferme des extraits plus ou moins longs de différens écrits ornithologiques propres à compléter le tableau qui fait le sujet des observations de l'auteur. Nous y apprenons que les oiseaux marins du Nord, sur la côte de Jutland, couvent en société innombrable, comme ceux des côtes de l'Ecosse, des Orcades, etc. L'auteur prétend avoir vu, dans l'île Norderoog, une colonie de *Sterna cantiana* qui renfermait peut-être plus d'un million d'individus. D'après lui, ils n'auraient pas eu assez de place pour couvrir leurs œufs, s'il n'avaient pas été régulièrement rangés la tête tournée vers la côte. Il croit que ces oiseaux couvent en communauté, c'est-à-dire, qu'ils vont souvent indistinctement se placer sur d'autres nids de leur colonie, et qu'ils sont également remplacés par d'autres qui viennent de quitter les leurs. Il a même trouvé des nids qui

contenaient des œufs de différentes espèces d'oiseaux. La récolte des œufs offrant une branche de subsistance aux habitants de ces îles, la police a cru devoir prendre des mesures convenables pour que les oiseaux ne fussent point effarouchés. Il y a des îles où l'usage des armes à feu est entièrement défendu ; cette mesure a été prise depuis que l'imprudence, de quelques chasseurs a fait désertir l'île à un grand nombre de ces oiseaux, qui n'y sont plus revenus depuis.

300. *NATURGESCHICHTE DER VÖGEL, WELCHE SICH ZUM THEIL IN DER SCHWEIZ AUFHALTEN*, etc. — Histoire naturelle des oiseaux de la Suisse et de ceux qui ne font qu'y passer ou que la visiter. 3^e. vol., in-8°. ; prix 6 liv. de Suisse par souscription.

Cet ouvrage renferme, dit-on, tout ce que l'auteur, ornithologiste distingué et chasseur habile, doit à 30 années d'expériences et d'observations.

301. *PIGEON SAUVAGE DES ÎLES FÆROER. (Tidsskrift for Naturvidenskab; 10^e cah. Copenhague, 1824, p. 132.)*

Le pigeon sauvage qu'on trouve dans les creux des montagnes de trapp aux îles Færoer, paraît être le Biset, *Columba livia*, qu'on regarde comme le type originaire des pigeons domestiques; il en a les marques ordinaires, savoir : le bec noir, le poitrail bleu, et deux bandes noires transversales sur les ailes. Ce pigeon passe l'hiver et l'été dans tous les endroits de ces îles où il y a des montagnes avec des creux et des cavernes. Cependant l'hiver lui est funeste, et quand la neige séjourne quelque temps sur la terre, il en périt un grand nombre de faim. Dans l'hiver de 1817 on trouva 10 à 20 de ces pigeons morts dans les creux des rochers; à Naalsee, où ils sont le plus nombreux, on en a trouvé en un hiver jusqu'à 80 de morts. On ne sait encore de quoi ils se nourrissent en hiver; au printemps ils sont le fléau des champs ensemencés. Il n'y a pas de doute que le *pigeon de roche* des ornithologistes anglais, qu'on trouve par milliers dans les îles Hébrides, ne soit de la même espèce que celui des Færoer, et puisque ce dernier ne diffère point du *Columba livia*, il en résulte que cette dernière espèce est plus répandue qu'on ne l'a cru jusqu'à présent. Partout où on le trouve il est à demeure fixe, et en cela il diffère du pigeon des bois et de la tourterelle.

302. **NEUE CLASSIFICATION DES REPTILIEN**, etc. — Nouvelle classification des reptiles, établie d'après les affinités naturelles; par L.-J. FITZINGER. In-4°. de 66 p. Vienne, 1826; Heubner.

L'auteur donne un tableau systématique de la classe des reptiles, dans lequel il a procédé suivant la méthode analytique que M. Duméril a suivie déjà dans sa *Zoologie analytique*. Chaque tableau synoptique est suivi d'un commentaire dans lequel l'auteur justifie sa manière de voir, et donne en même temps quelques indications sur les affinités des genres. Nous allons reproduire ici le squelette de son tableau, en nous bornant cependant à aller jusqu'aux familles et à indiquer seulement le nombre de genres qu'elles contiennent :

CLASSIS. REPTILIA : vaisseaux sanguins formant un appareil continu; un squelette, des poumons, circulation double imparfaite.

La classe se divise en 2 ordres, savoir :

I. *Monopnoa* : Reptiles qui ne respirent pendant toute leur vie que par des poumons.

II. *Dipnoa* : Reptiles qui respirent par des poumons et des branchies en même temps, soit seulement dans leur état imparfait, chez ceux qui subissent une métamorphose, soit pendant toute leur vie, chez ceux qui n'en subissent pas.

Le premier ordre se divise en 4 tribus, d'après des caractères tirés des tégumens communs et de la langue.

I^{re}. tribu. *Testudinata*, divisée en 5 familles, d'après l'absence ou la présence de lèvres, la disposition des doigts et la situation de l'oreille.

1^{re}. famille. *Carettoidea*, 2 genres.

2^e. fam. *Testudinoidea*, 1 genre.

3^e. fam. *Emydoidea*, 4 genres.

4^e. fam. *Chelydoidea*, 1 genre.

5^e. fam. *Trionychoidea*, 1 genre.

II^e. tribu. *Loricata*, divisée en 2 familles, suivant le degré de perfection des pieds.

1^o. *Ichthyosauroides*, 4 genres.

2^o. *Crocodyloidea*, 5 genres.

III^e. tribu. *Squamata*, divisée en 2 sections, suivant que la mâchoire inférieure ne forme qu'une seule pièce ou qu'elle est séparée en deux. La première section comprend 16 familles

caractérisées suivant les différences que présente l'organisation de l'œil et du conduit auditif, suivant la dilatabilité de la gueule, la forme générale des tégumens communs, la langue et la présence ou l'absence d'une membrane servant au vol. La seconde section se compose de 6 familles, d'après les caractères tirés de la langue, des dents et de quelques organes particuliers, tels que des éperons à l'anus, des fossettes à la tête.

1^{re}. section, familles de la troisième tribu.

- 1°. *Ascalabotoidea* (*Geckos* des auteurs), 10 genres.
- 2°. *Chamæleoidea*, un seul genre.
- 3°. *Pneustoides*, 3 genres.
- 4°. *Draconoidea*, 3 genres.
- 5°. *Agamoidea*, 15 genres.
- 6°. *Cordyloidea*, 4 genres.
- 7°. *Tachydromoidea*, un seul genre.
- 8°. *Ophisauroides*, 3 genres.
- 9°. *Chalcidoidea*, 4 genres,
- 10°. *Ameivoidea*, 10 genres.
- 11°. *Lacertoidea*, 5 genres.
- 12°. *Scincoidea*, 9 genres.
- 13°. *Anguinoidea*, un seul genre.
- 14°. *Amphisbænoidea*, 3 genres.
- 15°. *Typhlopoidea*, 2 genres.
- 16°. *Gymnophthalmoidea*, 4 genres.
- 17°. *Ilysioides*, un seul genre.
- 18°. *Pythonoidea*, 4 genres.
- 19°. *Colubroidea*, 30 genres, parmi lesquels se trouvent plusieurs dont la place a été jusqu'ici douteuse, tels que les genres *Langaha*, *Erpcton* et *Achrochordus*.
- 20°. *Bungaroidea*, 5 genres.
- 21°. *Viperoidea*, 8 genres.
- 22°. *Crotaloidea*, 6 genres.

IV^e. tribu. *Nuda*. Ne comprenant qu'une seule famille, celle des *Cæcilioides* avec 2 genres.

Le second ordre, celui des *Dipnoa*, est distingué en deux tribus savoir :

1. *Mutabilia* comprenant 5 familles :
 - 1°. *Ranoidea*, 6 genres.
 - 2°. *Bufoidea*, 2 genres.
 - 3°. *Bombinatoroidea*, 5 genres.

- 4. *Pipoidea*, un seul genre.
- 5°. *Salamandroidea*, 3 genres.
- 2. *Immutabilia*, formant deux familles.
 - 1°. *Cryptobranchoidea*, 2 genres.
 - 2°. *Phænerobranchoidea*, 4 genres.

L'exposé de la classification est suivi d'un catalogue des reptiles qui se trouvent dans le Muséum zoologique de Vienne. Ce catalogue est dressé d'après la classification de l'auteur.

L'ouvrage se termine par un tableau synoptique des affinités des genres des reptiles entre eux et avec les animaux vertébrés des trois autres classes.

L.

303. I. OBSERVATIONS SUR L'ANATOMIE ET LA PHYSIOLOGIE DE L'ALLIGATOR de l'Amérique septentrionale (*Lacerta Alligator*; Gmel. *Crocodilus Lucius*, Cuv.); par M. HEUTZ.

304. II. LETTRE DU D^r. HARLAN sur le même sujet. (*Transact. of the Americ. Philosoph. Soc.*; 1825. 2^e. vol., p. 216.)

MM. Heutz et Harlan ont eu l'avantage de pouvoir examiner à diverses époques de l'année un certain nombre d'alligators de différens âges; ils ont été par là à portée de saisir plusieurs particularités de l'organisation de ces animaux, qui jusqu'ici avaient échappé aux recherches des zoologistes moins favorisés par l'occasion; celles qui, dans leurs mémoires, sont relatives aux organes circulatoires de ces reptiles amphibies sont sans contredit les plus neuves et les plus importantes; aussi à l'exemple des auteurs, passerons-nous légèrement sur les autres observations pour exposer avec autant de détail que les circonstances le permettent, tout ce qui regarde la disposition du cœur et l'origine des gros vaisseaux.

L'œsophage est très-épais et susceptible d'une grande distension, l'estomac a une forme arrondie oblongue; du côté de ce viscère, près de l'orifice de l'œsophage, se trouve celui du duodénum qui, à un pouce du pylore, présente un rétrécissement analogue au premier. Aussitôt après il décrit une courbure qui entoure le pancréas; le conduit de la vésicule biliaire traverse cette glande et s'ouvre dans le duodénum près la fin de la seconde courbure. Au près de l'extrémité du rectum, on trouve quelquefois, de chaque côté, deux cœcums qui se portent d'abord directement en haut, et prennent ensuite une disposition vermiforme; ils sont retenus par un repli du

mésentère. La membrane muqueuse de l'estomac est lisse ; il n'y a pas le moindre vestige de valvules conniventes dans les intestins , mais de nombreux resserremens transversaux divisent le canal alimentaire en quantité de cellules, qui sans doute s'opposent au progrès trop rapide des substances qu'il contient.

Les muscles dans l'alligator ne sont pas très-nombreux , mais ils sont très-volumineux ; au sortir de l'hiver ils sont blancs et flasques , exposés à l'air ils y restent plusieurs jours sans s'altérer ; dans l'été ils sont rouges , plus fermes et ressemblent à ceux de quelques animaux à double circulation. Un muscle extenseur pectoral couvre immédiatement les côtes et s'insère à l'humérus ; au-dessus de lui un muscle long et aplati s'étend du sternum à la partie inférieure de la mâchoire par un de ses faisceaux et au larynx par un second ; un autre muscle se porte de la clavicule au larynx et va jusqu'à la pointe de la langue ; enfin un petit faisceau musculaire vient de l'os hyoïde et s'attache au bas de la mâchoire. A l'abdomen , le muscle le plus remarquable est celui qui naît du pubis , passe sous les côtes abdominales comme le décrit M. Cuvier , et s'attache à la surface antérieure des deux lobes du foie ; une aponévrose mince l'enveloppe , se continue au delà de ce muscle , s'insère aux côtes et forme une sorte de diaphragme qui sépare les viscères thoraciques des viscères abdominaux. Un muscle remarquable par sa grandeur prend son origine à la première apophyse inférieure des vertèbres au-dessus du poumon ; en sortant du thorax il devient très-épais , envoie de chaque côté un tendon qui s'attache à la première côte , diminue ensuite graduellement et s'insère à l'os sphénoïde. Le muscle abaisseur de la queue s'attache de chaque côté au fémur et au bassin par un tendon.

Sur les côtés de l'anus se trouvent trois glandes qui contiennent un fluide jaune épais , qui a une forte odeur de musc. M. Cuvier dit qu'il y a trois orifices de glandes semblables sur les parties latérales du cou. M. Heutz n'a trouvé qu'une très-petite poche ouverte à la base de la mâchoire ; elle contenait un peu de sable ; le fond de cette poche était fermé par une substance blanche glandulaire en apparence , qui s'étendait au moyen de deux prolongemens jusqu'aux cornes de l'os hyoïde : quand on divise ce tissu , l'on n'y voit aucune cavité appréciable , et elle est dépourvue d'odeur ; cependant

dans un jeune individu cette poche sous-maxillaire contenait une substance musquée.

L'on trouve souvent sur divers points de petits sacs de texture celluleuse, qui n'ont aucune connexion avec les parties subjacentes, aucune cicatrice ne s'observe sur la peau environnante; l'on voit dans leur intérieur un résidu noirâtre, de petits graviers: dans l'un d'eux M. Heutz a trouvé les élytres d'un insecte du genre dytique bien conservées.

Dans l'alligator, comme dans le crocodile, la pointe du cœur adhère au péricarde par un cordon tendineux très-fort, cependant M. Harlan cite l'observation d'un jeune individu chez lequel cette adhérence n'avait pas lieu. Le cœur, à ce qu'il paraît, perd entièrement sa contractilité presque aussitôt après sa mort.

La veine-cave descendante suit pendant quelque temps la veine sous-clavière droite, entre dans la partie supérieure du péricarde, et adhère à la tunique interne de cette membrane, jusqu'à ce qu'elle ait rencontré la veine-cave ascendante. Celle-ci marche le long du côté droit des vertèbres jusqu'à la partie interne et inférieure du grand lobe du foie, elle pénètre dans cet organe, suit un canal parfaitement droit, formé par la substance de ce viscère, en reçoit un très-grand nombre de veines, sort du foie un peu au-dessus de la vésicule droite du fiel, marche, accompagnée de cinq ou six veines hépatiques, et pénètre dans le péricarde. Une autre veine rapporte le sang de la région axillaire gauche et entre séparément dans l'oreillette droite, qui, un peu plus large que la gauche, est située au-dessus et au côté droit du cœur. Le ventricule droit s'étend un peu plus bas que l'autre et est un peu plus spacieux; il présente deux larges valvules placées à l'orifice de l'oreillette pour empêcher le mouvement rétrograde du sang. Ce ventricule communique avec deux artères: l'une, située à la partie gauche supérieure, est garnie à son embouchure de deux valvules semi-lunaires opposées l'une à l'autre; c'est l'aorte gauche ou splanchnique: l'autre est l'artère pulmonaire à l'origine de l'aorte gauche. La séparation qui existe entre les deux ventricules n'est pas aussi épaisse qu'ailleurs; mais il y a dans cet endroit un septum cartilagineux, disposé de manière à rompre et à diminuer l'effort du sang. Les veines pulmonaires passent sous la branche, percent le péricarde en arrière, se réunissent et entrent dans

l'oreillette gauche, qui est située à la partie supérieure postérieure de la base du cœur. Le ventricule gauche est aussi pourvu de deux valvules, placées au devant de l'ouverture de l'oreillette et de deux communications artérielles, la première avec l'aorte gauche ou splanchnique; elle n'est séparée de l'orifice du ventricule droit dans cette même artère que par la cloison cartilagineuse, une valvule la ferme presque complètement; l'autre communication artérielle s'ouvre dans un tube vasculaire qui se divise en trois branches, l'aorte systématique droite ou générale, la sous-clavière droite, et la carotide, qui tout à coup s'incline à gauche, donne une branche, la sous-clavière gauche, et se divise en deux rameaux avant d'entrer dans le crâne. Ce tronc commun forme, avec l'aorte gauche et l'artère pulmonaire, un large sac situé au dessus du cœur, renfermé comme lui dans le péricarde et capable de contenir plus de sang que toutes les cavités du cœur ensemble.

L'aorte gauche, arrivée dans l'abdomen, donne, avant d'envoyer ses rameaux aux viscères, une branche considérable qui communique avec l'aorte droite descendante.

Lorsque l'animal respire l'air atmosphérique, les deux ventricules reçoivent une quantité à peu près égale de sang; celui qui vient du corps passe du ventricule droit, en partie dans l'artère pulmonaire, et en partie dans l'aorte gauche ou splanchnique. D'un autre côté, les veines pulmonaires rapportent le sang du poulmon dans l'oreillette et le ventricule gauche, qui le chasse dans l'aorte droite ou systématique, la sous-clavière droite et la carotide. L'impulsion des deux ventricules étant en équilibre, il ne passe pas de sang à travers les valvules qui bouchent la communication du ventricule gauche dans l'aorte gauche; ces parties reçoivent du sang rouge à peu près pur, et le poulmon n'admet pas de sang qui n'ait pas parcouru l'économie. Mais pendant l'expiration, lorsque le poulmon est affaissé, ce qui doit avoir lieu quand l'animal est plongé sous l'eau, le poulmon cesse en partie ses fonctions, il passe moins de sang à travers son tissu; le ventricule droit envoie par conséquent une plus grande quantité de sang dans l'aorte gauche; ce surplus de fluide ne trouvant plus d'équilibre dans la résistance moindre que lui oppose alors le ventricule gauche, auquel les veines pulmonaires n'apportent plus que très-peu de sang rouge, surmonte l'obstacle que lui opposent les val-

vules placées au-devant de la communication qui existe à la base de la cloison qui sépare l'origine des deux aortes, et passe directement de l'aorte gauche ou splanchnique dans l'aorte droite ou systématique. Ainsi jamais le poumon ne reçoit de sang rouge qui n'ait pas visité les organes, et le mélange du sang noir avec le sang rouge ne peut avoir lieu que dans l'aorte droite ou systématique, et pendant l'expiration ou l'affaissement du poumon ; c'est du moins ce que paraissent prouver la disposition anatomique de ces parties et différentes injections. En effet, l'air poussé dans les veines pulmonaires distend l'oreillette gauche et le ventricule correspondant, et passe seulement dans l'aorte systématique et le tronc sous-clavier, tandis qu'en soufflant la veine-cave ascendante, l'air remplit l'oreillette droite et le ventricule, passe dans les artères pulmonaires, dans l'aorte gauche ou splanchnique, et de plus dans l'aorte droite ou systématique, à travers les valvules qui ferment la communication établie à la base de la cloison dont nous avons parlé plusieurs fois.

Th. C.

305. DESCRIPTION ANATOMIQUE DU SYSTÈME VASCULAIRE SANGUIN DES SERPENS (avec planche) ; par M. F. SCHLEMM, prosecteur d'anatomie à Berlin. (*Zeitschrift für Physiol.* de MM. Tiedemann et Treviranus. Tom. II, 1^{er} cahier.)

Ce mémoire est divisé en 5 chapitres, dans lesquels l'auteur traite successivement : 1°. de la situation, de la figure du cœur et de la disposition anatomique de l'intérieur de cet organe ;

2°. De la marche et de la distribution de l'aorte droite ou antérieure ; 3°. de la marche de l'aorte gauche ou postérieure, qui apporte son sang aux parties situées derrière le cœur ;

4°. De la marche de l'artère pulmonaire qui varie dans différents serpents ; 5°. du système veineux des serpents.

Les détails anatomiques qui composent à eux seuls presque tout ce travail ne permettent pas d'en donner un extrait qui ne pourrait être que fort incomplet ; nous nous bornons donc à indiquer quelques traits isolés, en choisissant les faits les plus généraux énoncés par l'auteur.

L'espace qui sépare la tête du cœur chez les serpents, est plus ou moins grand suivant leurs différentes espèces. Ainsi lorsque la queue est courte comme chez la plupart des serpents venimeux,

le cœur s'éloigne davantage de la tête, et *vice versa*; le coluber natrix, le coluber *austriaca* et l'anguis fragilis, serpens à queue fort longue, ont le cœur très-rapproché de la tête; la vipère (*vipera berus*) et le trigonocephalus mutus, au contraire, dont la queue est courte, ont le cœur situé très-en arrière, au point que presque la majeure partie du poumon se trouve placée au devant du cœur. La différence de la situation du cœur a pour effet nécessaire une différence dans la distribution des vaisseaux sanguins pulmonaires. Cette différence est décrite dans le chapitre consacré à ces vaisseaux.

Le cœur ne se trouve pas placé exactement sur la ligne médiane de la cavité thoraco-abdominale des serpens; au côté droit le péricarde est en contact immédiat avec les parois de cette cavité, tandis qu'au côté gauche, l'œsophage est interposé entre cette membrane et la paroi thoracique.

Le ventricule du cœur est divisé en deux loges qui communiquent entre elles, parce que la cloison qui les sépare est incomplète. M. Cuvier indique (Leçons d'Anat. comp.) l'aorte gauche, comme provenant de la loge inférieure. M. Schlemm, au contraire, a constaté que ce tronc naît, avec l'aorte droite, de la loge située au-dessus de la cloison.

En comparant le mode d'origine des gros troncs artériels du cœur, avec la disposition des deux orifices auriculo-ventriculaires, on peut démontrer, jusqu'à un certain point, que le sang de l'oreillette pulmonaire remplit à lui seul la loge supérieure du ventricule, tandis que le sang veineux de l'oreillette droite, entre de préférence dans la loge inférieure, en coulant autour du bord libre de la cloison interoculaire du ventricule. Il en résulte que dans une contraction du ventricule, le sang de la loge supérieure est poussé de préférence dans les deux aortes, tandis que le sang des veines caves contenu dans la loge inférieure entre dans l'artère pulmonaire. Cela est d'autant plus probable qu'on peut bien admettre qu'à chaque contraction du ventricule, la paroi de ce dernier s'applique contre le bord libre de la cloison interoculaire, en sorte que les deux loges soient à peu près complètement séparées l'une de l'autre, pendant la durée de la contraction. Cependant l'auteur ne veut pas nier absolument par cette démonstration, la réalité d'un mélange partiel du sang pulmonaire et aortique dans les loges du ventricule du cœur.

Relativement aux artères, nous dirons seulement que l'auteur a rectifié, ou du moins changé quelques-unes des dénominations données à ces vaisseaux par M. Cuvier; ainsi il appelle artère céphalique, celle que M. Cuvier nommait carotide commune; les carotides communes ne sont que des branches du tronc céphalique; l'artère vertébrale de M. Cuvier est l'artère cervicale, (art. collaris) de l'auteur; les véritables artères vertébrales ne viennent pas immédiatement des aortes, mais elles sont également des branches du tronc céphalique.

La distribution de l'artère pulmonaire n'est pas la même chez les serpens à longue queue et chez ceux à courte queue. L'auteur décrit cette artère chez le coluber natrix, le boa constrictor, d'un côté; et le vipera berus, le trigonocephalus mutus, de l'autre. Le système veineux abdominal, découvert chez quelques animaux par M. Jacobson, existe chez les serpens: la veine caudale, après avoir reçu quelques intercostales, se divise, au-dessus des rudimens des extrémités postérieures, en deux veines rénales afférentes qui se rendent, chacune avec l'uretère de son côté, à l'extrémité postérieure du rein, dans la substance duquel elles se ramifient comme des artères; leurs branches pénètrent dans le rein le long de son bord interne; les troncs eux-mêmes se terminent à l'extrémité antérieure du rein.

La veine porte a son origine dans la veine rénale afférente droite; elle passe par dessus le canal intestinal et reçoit chemin faisant les veines de l'intestin et de l'estomac, quelques-unes de l'œsophage, celles de la rate, du pancréas et de l'épiploon, et les veines intercostales; elle se distribue enfin au foie à l'extrémité antérieure duquel elle se termine.

La veine rénale afférente reçoit le sang que les artères rénales et les veines rénales afférentes ont apporté au rein. Une injection poussée dans la veine rénale afférente, passa dans la veine afférente et remplit même la veine cave jusqu'au foie; la matière ne passa point dans les artères rénales.

Les deux veines rénales afférentes, donnent naissance à la veine cave en se réunissant au-devant des reins; cette veine reçoit dans sa marche, les veines des testicules ou des ovaires et des oviductes, et les veines hépatiques; avant de se terminer dans l'oreillette droite elle se réunit, dans un sinus veineux, avec la jugulaire droite.

La veine pulmonaire suit les variations de l'artère pulmonaire. Elle apporte le sang du poumon à l'oreillette gauche du cœur.

La planche représente, fig. 1, le cœur du *Boa constrictor* avec les gros vaisseaux; fig. 2, le sinus veineux qui existe au point de réunion de la veine jugulaire droite avec la veine cave postérieure; fig. 3, le cœur du *Trigonocephalus mutus*; fig. 4, le cœur du *Coluber natrix* et les parties situées au-devant de cet organe; fig. 5 et 6, les artères de la tête du *Coluber natrix*.

306. SUR LE COLUBER LICHTENSTEINII, nouvelle espèce du Brésil, par MAXIMILIEN PRINCE DE WIED-NEUFIED, avec pl. (*Nov. acta phys. méd. Acad. C. L. C. nat. curios.*; tom. XII, 2^e part.)

La description de cette nouvelle espèce du genre *Coluber* est précédée de quelques considérations générales sur le rapport numérique des serpens venimeux aux serpens non venimeux, qui est à peu près comme 1 : 6; et sur les caractères extérieurs propres à distinguer en général ces serpens les uns des autres. Ainsi, les serpens venimeux se distinguent : 1^o. par une tête aplatie, large, en forme de cœur ou du moins fort allongée au-devant du cou; 2^o. par une ouverture à la joue, derrière la narine de chaque côté, ouverture qui paraît avoir quelque rapport avec l'appareil venimeux, mais qui manque cependant chez les vipères; 3^o. par une pupille allongée et perpendiculaire qui indique un genre de vie nocturne; 4^o. par l'absence des grandes plaques qui recouvrent la tête des couleuvres non-venimeuses; 5^o. par la lenteur de leurs mouvemens. Les serpens non-venimeux n'ont point la forme des autres: leur pupille est circulaire, leurs joues sont privées d'ouverture, leur genre de vie est très-varié.

Le *Coluber Lichtensteinii* a déjà été brièvement indiqué par M. Lichtenstein dans le catalogue des doubles du Muséum de zoologie de l'université de Berlin, sous le nom de *Coluber capistratus* Hemprich. Ce nom pouvant convenir également à plusieurs espèces du genre *Coluber*, l'auteur préfère y rattacher celui de M. Lichtenstein, pour rappeler les services que ce savant a déjà rendus à la science par ses travaux sur l'histoire naturelle du Brésil.

Coluber Lichtensteinii.

Queue formant $\frac{1}{4}$ environ de la longueur du corps; plaques abdominales au nombre de 178 - 181; plaques caudales de 85

à 97 paires ; couleur pâle , grise-jaunâtre-fauve avec une série de grandes taches dorsales , grises brunâtres , à bord plus foncé , en forme de losanges sur le cou , plus irrégulières sur le dos où elles se confondent sur les côtés avec deux taches latérales ; plaques des bords maxillaires à bordure noire.

Description. Grande couleuvre , longue de 5 à 6 pieds , approchant , pour les dimensions et pour la forme , du *C. canina* ; couleurs belles et variées ; tête allongée , peu large , ovulaire , insensiblement renflée au-devant du cou ; narines perpendiculaires et ovales , situées sur les côtés de l'extrémité du museau , qui est arrondi en avant. Mâchoire supérieure un peu plus longue que l'inférieure , et excavée inférieurement à son extrémité ; œil grand ; langue bifurquée et longue ; dents très-petites , au nombre de 19 de chaque côté dans la mâchoire supérieure ; de 28 dans chaque rangée palatine , de 23 de chaque côté dans la mâchoire inférieure ; en tout 140 dents ; corps d'une force et d'une grosseur médiocre ; cou assez grêle , tronc et queue un peu comprimés en haut en forme de carène ; queue assez grêle , médiocrement longue et terminée en pointe.

La distribution et la figure des plaques et des écailles , les diverses variations dans la couleur de la peau , les dimensions du corps et les variations dans le nombre des plaques abdominales et caudales dans six individus de l'espèce décrite , sont indiquées avec détail pour compléter la description.

Les jeunes animaux présentent en général la même distribution de couleurs que les adultes , mais leurs taches sont plus rapprochées , de manière que la couleur semble être plus foncée.

Le *Coluber Lichtensteinii* habite le Brésil. L'auteur l'a trouvé à Rio-Janeiro et plus au nord sur les bords du Parahyba et de l'Espirito-Santo , ainsi que dans les marécages sablonneux de Barra-de-Inch.

Cet animal se nourrit de grenouilles et de crapauds ; ses mouvemens sont assez lents ; on peut s'approcher de lui sans qu'il donne des signes d'inquiétude.

Le *Coluber pantherinus*. Daudin (Vol. VI , p. 318) ressemble au *C. Lichtensteinii* , mais n'est pas la même espèce.

Conservé dans l'alcool , le *Coluber Lichtensteinii* perd le fond jaunâtre de sa coloration et prend une couleur plus blanche. Les taches deviennent bleuâtres , surtout chez les jeunes individus.

L.

307. MÉMOIRES POUR SERVIR A DONNER UNE CONNAISSANCE PLUS EXACTE DES PARTIES GÉNITALES et de leur fonction chez les poissons : par M. G.-R. TREVIRANUS. Avec pl. (*Zeitschrift für Physiologie* ; tom. II, 1^{er} cahier.)

1^{er}. mémoire : *Sur les parties génitales du Squalus acanthias*. Le mâle du squalé épineux a des organes génitaux externes qui sont connus et décrits depuis long-temps, et des organes génitaux internes qui n'ont été examinés jusqu'ici que superficiellement. Ces organes internes sont : 1°. Une verge perforée, située dans un cloaque, dans lequel se termine en même temps le rectum et le conduit excréteur d'une vessie longue et cylindrique qui est hors de toute communication avec les reins ; 2°. des conduits déférens ; 3°. des épидидymes ; 4°. des testicules.

La verge se compose d'une base large et d'un col grêle ; elle est moins grande que le clitoris de la femelle. Son extrémité externe perforée conduit à un canal qui se rend dans le réservoir commun du sperme et de l'urine. Ce réservoir, que M. Home a nommé vessie urinaire, peut être regardé avec plus de raison comme un urètre dilaté, recevant en même temps et l'urine et le sperme.

Les canaux déférens sont longs et tortueux ; ils ont leur origine dans les épидидymes et se terminent dans l'urètre par une papille saillante et perforée. Ils ont cela de particulier que leur surface interne est garnie de nombreuses cloisons annulaires percées à leur centre, et dont l'effet doit être de retarder la marche du sperme lors de l'excrétion de ce liquide. Elles sont analogues aux valvules conniventes du canal intestinal.

L'épididyme est une agglomération de vaisseaux séminifères enveloppée par une membrane dense. Il n'y a point de communication entre les épидидymes et les testicules. Un prolongement de la substance du foie s'étend le long du bord interne des testicules ; à l'extrémité de ce prolongement, il y a un conduit excréteur dont M. Treviranus n'a pu déterminer l'issue, mais qui n'établit décidément aucune communication entre les testicules et les épидидymes.

La vessie longue et cylindrique qui s'ouvre dans le cloaque peut être comparée à la vessie urinaire des reptiles, qui se trouve aussi sans communication avec les reins.

Les parties génitales de la femelle du Squalé épineux sont

mieux connues que celles du mâle. Cependant il y a encore quelques particularités qui ont échappé aux anatomistes.

Les oviductes s'ouvrent dans la cavité abdominale, par deux orifices distincts ; les ovaires sont, comme les testicules, en communication avec le foie par un prolongement de la substance de cet organe. La membrane interne de l'utérus forme un grand nombre de replis paraboliques, disposés sur des rangées longitudinales et dont le bord libre porte des branches artérielles qui en suivent toutes les sinuosités. Le vagin est double quoique la verge du mâle soit simple. Un clitoris volumineux se trouve dans la cavité commune des deux vagins.

Toutes ces particularités font du squalé épineux un animal remarquable pour la théorie de la génération.

2^e. mémoire : *Sur la structure interne des testicules chez les poissons osseux.*

Tous les auteurs d'anatomie comparée décrivent les testicules des poissons osseux comme étant composés de lobules et de cellules, à l'instar du thymus et de la glande thyroïde. Il n'y a que Cavolini qui affirme avoir trouvé une structure tubuleuse dans le testicule du *Labrus Julis* ; M. Treviranus ayant examiné les testicules de la Brème (*Cyprinus Brama* L.), durcis par l'alcool, leur a également trouvé une structure tubuleuse. Il indique dans sa notice la disposition anatomique des tubes séminifères, du testicule entier et des canaux déférens. Il en résulte que la structure tubuleuse des testicules appartient tout aussi-bien aux poissons osseux qu'aux autres animaux.

3^e. mémoire : *Sur les causes qui déterminent l'excrétion du sperme du mâle, pour la fécondation des œufs des poissons.*

Suivant M. Treviranus, la cause interne de cette excrétion dépend de la contraction des muscles intercostaux, qui a pour effet le retrécissement de la cavité abdominale, et par suite la compression des testicules ou des ovaires et l'excrétion du sperme et des œufs.

La cause externe, ou celle qui remplace la friction qui a lieu dans la copulation des autres animaux, résiderait dans le sens de l'odorat, qui donnerait au mâle la faculté de trouver la femelle lorsque celle-ci pond ses œufs, et qu'elle répand autour d'elle une atmosphère odorante propre à attirer le mâle. La surexcitation des nerfs olfactifs, se propagerait aux nerfs vagues qui se distribuent aux muscles intercostaux ; ceux-ci se contractant, l'excrétion du sperme aurait lieu.

308. MÉMOIRE SUR LES ORGANES DE L'OÛIS DU *LEPIDOLOPRUS TRACHYRHYNCUS* et du *Lepidoloprus caelorrhynchus* Risso; par M. A. W. OTTO, prof. à Breslau (avecpl.). (*Zeitschrift für Physiol.*, t. II, 1^{re} cah.)

M. Otto ayant eu occasion d'examiner, en détail, ces deux espèces de poissons mentionnées, a trouvé sur elles des particularités anatomiques bien dignes de remarque. Le *Lepidoloprus trachyrhynchus* a surtout été l'objet de ses recherches. De celles-ci, il résulte que ce poisson possède non-seulement des organes auditifs très-développés, mais aussi un conduit auditif externe qu'on n'avait trouvé jusqu'ici dans aucun poisson osseux, et qui, vu par M. Risso, n'avait été regardé par ce naturaliste que comme une sorte d'évent.

Nous allons reproduire ici ce qu'il y a de plus essentiel dans la description que M. Otto donne de ces parties.

La cavité crânienne du *Lepidoloprus trachyrhynchus* est, en proportion, grande pour un poisson. Les parois de cette cavité forment de chaque côté et à la base du crâne, une fosse vaste et profonde qui n'est séparée qu'incomplètement de la cavité cérébrale, par des lames osseuses proéminentes. Cette fosse, qui renferme la plus grande partie du labyrinthe, communique en arrière et en dehors avec une autre fosse plus petite, séparée incomplètement de la cavité cérébrale par une lame osseuse, et du conduit auditif externe par une simple membrane. L'orifice extérieur de ce conduit se trouve sur les côtés de l'occiput. La figure de cet orifice est obronde, sa longueur d'avant en arrière est de trois lignes environ, et sa largeur de haut en bas de deux lignes. Il est protégé, jusqu'à un certain point, par les pointes saillantes des écailles voisines. Le conduit lui-même, qui est en forme d'entonnoir, se dirige en dedans et en avant jusqu'à la profondeur de trois lignes environ, son extrémité interne est obtuse et se trouve oblitérée par la membrane déjà mentionnée à l'occasion de la petite fosse auditive. Cette membrane est convexe en dedans et concave dans le conduit auditif. Les parois de celui-ci sont formées par une membrane mince, lisse et molle. Une substance filamento-gélatineuse met en communication la membrane convexe intermédiaire au conduit externe et à la petite fosse interne, et la portion du labyrinthe contenue dans cette fosse.

Quant aux organes auditifs internes, le vestibule est si petit qu'il semble manquer au premier abord ; il a presque la forme d'un canal demi-circulaire, et l'on dirait qu'il n'est qu'une continuation des autres canaux de ce nom, avec lesquels il forme un cercle complet. Son extrémité antérieure renflée sous forme d'ampoule contient une petite pierre d'apparence crétacée et du volume d'un grain de millet.

Le sac du labyrinthe est très-développé, car il s'étend de la paroi supérieure du crâne jusqu'au fond de la grande fosse auditive, et remplit tout l'espace compris entre le vestibule et les canaux demi-circulaires. Les membranes qui forment les parois de ce sac sont minces et diaphanes, mais fermes et lisses. Leur cavité est remplie d'un liquide aqueux et limpide au fond duquel se trouve une très-grosse pierre, dure, luisante, blanche, légèrement teinte de brunâtre, et si peu solidement fixée dans le sac membraneux que de légères secousses données au corps du poisson suffisent déjà pour le faire sortir de ses rapports naturels avec les portions membraneuses et les filets nerveux qui s'y rendent. Il n'y a qu'une seule grosse pierre de chaque côté ; c'est par erreur que M. Risso dit qu'il y en a deux.

Au grand sac membraneux adhère en dedans une loge beaucoup plus petite et comme appendiculaire, mais sans communication avec le premier. Les parois de ce petit sac sont épaisses et presque cartilagineuses. Sa cavité ne contient qu'un petit corps mou et crétacé. En arrière, cette poche accessoire s'attache par plusieurs filamens grêles à la membrane qui tapisse l'os occipital près de son grand trou ; les filamens sont en partie ligamenteux, en partie nerveux (provenant du nerf vague), mais il n'existe point de canal de communication avec la vessie aérienne, tel que M. Weber l'a trouvé chez plusieurs poissons. Il n'y a non plus aucune communication entre le grand sac du labyrinthe et le vestibule ou les canaux demi-circulaires. Le développement de ces derniers est en raison directe du développement de l'organe entier. L'extrémité postérieure du canal demi-circulaire postérieur, renflée en ampoule, entre avec le vestibule dans la petite fosse auditive, et se met ici en rapport avec la membrane convexe intermédiaire, par le moyen de la substance filamento-gélatineuse mentionnée plus haut.

Les nerfs de l'organe de l'ouïe n'ont pas présenté à M. Otto des anomalies essentielles.

Mais une particularité anatomique que présente encore le *Lepidoloprus trachyrhynchus*, c'est la présence d'un grand nombre de cellules plus ou moins grandes, entre la peau et les os du crâne. Des cloisons imparfaites règnent entre ces cellules, qui forment ainsi une grande cavité celluleuse dont l'intérieur est tapissé par une membrane délicate, blanche et luisante; des vaisseaux sanguins et de plus des rameaux considérables du nerf vague se ramifient dans cette membrane. Un fluide élastique animal remplit les cavités celluluses.

Cet appareil paraît être un moyen auxiliaire très-propre à la propagation des vibrations sonores, car ses nerfs communiquent immédiatement avec ceux de l'ouïe, et le conduit auditif externe traverse comme un tube la grande cavité celluleuse, de laquelle il n'est séparé sur toute sa longueur que par une membrane fort mince. On dirait que ces cellules tiennent lieu d'une vaste cavité tympanique.

Le *Lepidoloprus trachyrhynchus* étant dépourvu de tout moyen de défense contre ses ennemis, M. Otto pense que la finesse du sens de l'ouïe sert à ce poisson pour leur échapper à temps par une prompte fuite; mais ses nageoires sont fort petites, et sa tête volumineuse; ce défaut est compensé à son tour par la légèreté donnée à la tête par le grand volume de ses cellules aériennes.

M. Otto n'a pas examiné avec autant de détail l'organe auditif du *Lepidoloprus caelorrhynchus*. Cependant il a vu que la fosse auditive sur les deux côtés de la fosse cérébrale du crâne existe comme dans l'espèce précédente; mais la pierre auditive est moins grande en proportion. Il existe aussi une petite fosse auditive en arrière de la grande, mais il n'y a point de conduit auditif externe. Celui-ci est remplacé par une cellule aplatie, fermée d'un côté par une portion membraneuse, qui a presque l'apparence d'une membrane tympanique, et de l'autre côté par la peau du corps qui est fortement écailleuse. En dedans de la membrane tympanique se trouve une grande cavité, plus large et ouverte en arrière, remplie pour la majeure partie par les muscles de la nuque, et contiguë dans sa partie antérieure à la petite fosse auditive ou labyrinthique postérieure, qui n'est fermée dans cet endroit que par une lame osseuse très-mince. La propagation des vibrations sonores est par conséquent moins favorisée dans

cette espèce que dans la précédente. Au reste, le *Lepidoloprus cælorrhynchus* offre également la structure celluleuse de l'extérieur du crâne comme le *L. trachyrhynchus*; seulement la membrane qui tapisse les cellules contient en outre des grains glanduleux de la grosseur d'un grain de millet, qui servent peut-être à la sécrétion d'une matière liquide ou gazeuse. L.

309. CATALOGUE DESCRIPTIF ET MÉTHODIQUE des Annelides et des Mollusques de l'île de Corse; par M. PAYREAUDAU. In-8°. de 174 p. Paris, 1826.

L'auteur de cet ouvrage a pensé avec raison qu'au lieu d'aller dans un autre hémisphère chercher des objets nouveaux, il pouvait faire des découvertes et rendre service à la science sans sortir de sa patrie; il a voyagé pendant plus d'un an dans la seule île de Corse pour étudier toutes les parties de la zoologie de cette île. Si l'exemple de M. Payreaudau était imité, nous pourrions enfin espérer de connaître les productions de notre sol si imparfaitement connues jusqu'à présent.

M. Payreaudau publie aujourd'hui le catalogue des Annelides et des Mollusques qu'il a observés en Corse; il a terminé celui des quadrupèdes, des poissons, des oiseaux et des reptiles, et il est à désirer qu'il en donne aussi une prompte communication au public. Ce naturaliste a adopté la méthode de M. de Lamarck pour l'ordre du classement de ses espèces; il décrit et figure les espèces nouvelles, et il s'est efforcé de donner la synonymie des auteurs anglais ou autres les plus modernes et qui se sont occupés des coquillages de nos mers.

Les Annelides et les Mollusques énumérés dans cet ouvrage s'élèvent à 358 : l'auteur aurait pu, dit-il, en augmenter le nombre, mais il a mis beaucoup de réserve à adopter des espèces nouvelles sans une évidente nécessité. M. Payreaudau a déposé au Cabinet du Roi un exemplaire de chacune de ses nouvelles espèces, afin qu'on puisse toujours les reconnaître.

Les Annelides et les Cirrhipèdes n'ont offert à l'auteur aucune nouvelle espèce; c'est spécialement parmi les coquilles bivalves et univalves qu'il en a trouvé; leur nombre s'élève à 68. Nous donnerons dans un second article quelques observations au sujet de ces espèces, et nous les signalerons aux naturalistes.

F.

310. TABLEAU MÉTHODIQUE DE LA CLASSE DES CÉPHALOPODES, par M. D'ORBIGNY, etc. (*Voy. le Bullet. d'octob.*, n°. 211.)

Le deuxième ordre des Céphalopodes comprend, sous la dénomination de *Siphonifères*, tous ceux de ces animaux pourvus d'une coquille cloisonnée et munie d'un siphon continu d'une loge à l'autre. L'état de la science n'a point permis à M. d'Orbigny de donner le détail des espèces qui se rapportent aux genres déjà connus, qui composent cet ordre; il s'est borné à citer quelques exemples, et son travail pour cet ordre ne présente d'intérêt que par le groupement naturel des familles et des genres qui le composent. Voici les divisions que propose M. d'Orbigny.

A. 8 bras sessiles, 2 bras pédonculés, cavité de la dernière loge presque nulle, cloisons unies et simples.

I^{re}. FAMILLE — SPIRULÉS, d'Orb.

G. Unique. *Spirula*, Lam.

II^e. FAMILLE. — LES NAUTILACÉS, d'Orb.

† Test spiral.

a) Spire régulière, enveloppante ou non.

Genre I. *Nautilus*, Lin.

1^{re}. Sous-Genre les *Nautilites* vrais; spire embrassante ou non; cloisons unies; siphon central ou rapproché de l'avant-dernier tour de spire, sans lui être contigu.

1^{re}. Sect. spire embrassante (G. *Nautilite*, Océanie, Montf.).

2^e. Sect. spire à découvert (*Ammonie*, Montf.)

2^e. S.-G. les *Aganides*, Montf.

b) spire projetée en ligne droite à un certain âge.

Genre II^e. *Lituitus*, Montf., et G. Hortale.

Test non spiral, droit.

Genre III^e. *Orthoceratites*, Breyn, Lam.

III^e. FAMILLE. — Les *Ammonées*, Lam., Férussac.

† Test droit, point de spire.

Genre I. *Baculites*, Lam., Férussac.

†† Test arqué ou spiral et alors projeté en ligne droite à un certain âge.

Genre II^e. *Hamites*, Sow.

††† Spire embrassante, enroulée sur le même plan, la dernière loge se repliant sur la spire.

Genre III. *Scaphites*, Sow.

†††† Spire régulière, enroulée sur le même plan, enveloppante ou non.

Genre IV. *Ammonites*, Brug.

a) spire embrassante.

1) bords des cloisons ramifiés (*Orbulite*, Lam., *Globite* de Haan.)

2) bords des cloisons en lobures angulaires et peu nombreuses (*Goniatites*, de Haan.)

b) spire demi-enveloppante.

c) spire tout-à-fait à découvert. (*Planites*, *Ammonites* et *Cératites* de Haan.)

++++ Test turriculé.

Genre 5 *Turrilites*, Lam.

IV°. FAMILLE. — Les PÉRISTELLÉES, d'Orb.

† Test spiral.

Genre I. *Ichthyosarcollites*, Desmarest (*Rhabdites*, de Haan.)

†† Test droit.

Genre II. *Belemnites*, Cuv., Lam.

a) une gouttière latérale ; siphon marginal.

b) sans gouttière.

1) siphon marginal (*G. Hibolite*, *Porodragne*, *Pirgopole*, *Thalamule*, *Callirrhœ*, *Paclyte*? Montf.)

2) siphon central (*Cétocime*, *Acame*? *Amimone*? *Chrysaore*, *Acheloïte*, Montf.)

Le prodrome du 3°. ordre ou des FORAMINIFÈRES est précédé de plusieurs observations générales sur ces petits corps organisés dont nous regrettons de ne pouvoir donner la substance. Nous sommes forcés de nous borner à l'indication des coupes établies dans cet ordre par M. d'Orbigny. Nous ne pouvons donner également la synonymie de tous les genres de Montfort qui se rapportent à ceux qu'il a établis d'après un sévère examen : cela nous ferait dépasser les bornes nécessaires. Chacun de ces genres contient un grand nombre d'espèces, le plus souvent nouvelles et dont une partie sont reproduites dans les planches qui accompagnent ce mémoire ou dans les quatre livraisons de *Modèles* que nous avons annoncées ; en sorte qu'à l'aide des caractères des coupes, de ces planches et de ces modèles, on peut classer ces petits êtres avec facilité.

Voici le tableau des divisions des Foraminifères. Dans un troisième article nous donnerons un *Addenda* et quelques corrections, que l'examen de cette partie du travail de M. d'Orbigny nous a permis de faire.

F.

Un test polythalamique totalement interne; dernière cloison terminale; point de siphon, mais seulement une ou plusieurs ouvertures donnant communication d'une loge à l'autre.
Un grand nombre de bras.

3°. ordre.

FORAMINIFÈRES,
D'Orbigny.

†) Une seule cavité par loges (*Aplostegues*).

A. Loges empilées ou superposées sur un seul axe, bout à bout, soit qu'elles débordent ou non en se recouvrant plus ou moins latéralement; point de spirale.

1^{re}. Famille.

Les STICHOSTEGUES.

Genre 1 ^{er} .	NODOSARI
II.	LINGULIN
III.	FRAGILIN
IV.	RIKULIN
V.	VAGULIN
VI.	MARININ
VII.	PLANULIN
VIII.	PACHULIN

B. Loges assemblées en tout ou en partie par alternance, ou enfilées, sur deux ou trois axes distincts de diverses manières, mais sans former de spirale régulière et nettement caractérisée.

2^e. Famille.

ENALLOSTEGUES.

Genre 1 ^{er} .	BOISINARI
II.	TESTULIN
III.	VULVULIN
IV.	DIMORPHIN
V.	POLYTHORIN
VI.	VIRGULIN
VII.	SPALININ

Test libre ou fixé; loges empilées sur un seul axe, spire plus ou moins élevée, tours apparents d'un seul côté.

1^{re}. section.
TURRINOÏDES.

Genre 1 ^{er} .	CLAVULIN
II.	UVIFERIN
III.	BULMININ
IV.	VALVULIN
V.	ROSALIN.
VI.	ROSALIN.
VII.	CALCARIN
VIII.	GLOBULIN
IX.	GLOBULIN
X.	TROSCATUL

C. Loges assemblées sur un ou deux axes distincts, mais formant une volute spirale, régulière et nettement caractérisée, turriculée ou discoidal.

3^e. Famille.

HÉLICOSTEGUES.

Test libre ou fixé, discoidal; loges enfilées sur un seul axe, tours de spire apparents de chaque côté.

2^e. section.
AMMONOÏDES.

XI.	PLANULIN
XII.	PLANULIN
XIII.	OPACULIN
XIV.	SOLDANIN.

Test libre ou assemblé sur un ou deux axes distincts, alternans ou non; spire embrassant en tout ou en partie; point de tours visibles.

NAUTILOÏDES.

XV.	CASSIDULIN
XVI.	AROMALIN
XVII.	VERTIBRAL
XVIII.	POLYTHORIN
XIX.	DENDROPHIN
XX.	PLANULIN
XXI.	SPALININ
XXII.	ROSALIN.
XXIII.	CAISTELLA
XXIV.	NONIONIN
XXV.	NUMMULIN
XXVI.	SIDEROLIN

D. Loges pelotonnées de diverses manières sur un axe commun.

4^e. Famille.

ACATHISTEGUES.

Genre 1 ^{er} .	BILOCULIN
II.	SPALININ
III.	TRILOCULIN
IV.	ARTICULIN
V.	QUINQUELOCULIN
VI.	ADALLOIN

††) Loges divisées en plusieurs cavités et formant une spirale.

5^e. Famille.

ENTOMOSTEGUES.

Genre 1 ^{er} .	ANPRISTEG
II.	HYPEROSTEG
III.	ORBITULIN
IV.	ALVIOLIN
V.	FABULIN

311. MÉMOIRES SUR LES BÉLEMNITES, par M. H. DE BLAINVILLE.
(*Bull. de la Soc. Philom.*, et *Annal. des Scienc. nat.*; avril 1826,
pag. 428, et nov. 1825, pag. 171.)

L'auteur renvoie, pour l'historique de ce qui a été fait sur ces fossiles, au chapitre que Walch leur a consacré dans l'ouvrage de Knorr; puis il donne une description détaillée de la Bélemnite, conforme à ce que tous les auteurs exacts en ont dit, et qui lui fournit les conséquences suivantes: qu'elle appartenait à un animal pair ou symétrique; qu'elle était tout-à-fait intérieure comme l'osselet de la sèche, et contenue dans une loge de l'enveloppe dermoïde, ainsi que l'ont pensé tous les naturalistes modernes; qu'elle était dorsale et terminale, et que lorsqu'elle était complète, c'est-à-dire pourvue d'une cavité, l'extrémité postérieure des viscères de l'animal était contenue, du moins en partie, dans cette cavité. Avant cela, dit M. de Blainville, il ne devait y avoir qu'une simple adhérence à l'axe, mais sans pénétration. Après que la première partie de la cavité a été formée, l'animal s'accroissant, s'est successivement détaché, il a produit un nombre plus ou moins considérable de cloisons, en même temps qu'il diminuait de pesanteur spécifique par le vide formé entre elles, absolument comme le fait l'animal de la Spirale.

De cette manière, M. de Blainville conçoit, dans la même espèce de Bélemnites, trois formes particulières de la coquille qui dépendraient de l'âge. Dans la première, il n'y a point encore de cavité, et les cônes composans montrent leur tranche à la base de la coquille; dans la seconde il y a une cavité plus ou moins profonde, et les stries d'accroissement sont visibles à l'intérieur; et enfin, dans la troisième, outre l'augmentation de la cavité, elle se partage, dans son fond, par des cloisons plus ou moins nombreuses. On peut même, ajoute-t-il, concevoir une quatrième forme qui serait l'état complet: celui où la dernière grande loge serait formée.

Cherchant ensuite les rapports de l'animal des Bélemnites, il croit pouvoir les placer entre les Béroptères de M. Deshayes et les Orthocères. Nous avons déjà montré que les Béroptères ne sont que des restes fossiles d'os de Bélemnites. Sans doute, on peut présumer que ces derniers corps sont partie des Céphalopodes siphonifères, puisqu'ils ont un siphon; mais

on ne peut avoir aucune opinion sur la véritable place de leurs animaux dans la série de cet ordre, et présumer s'ils devaient être plus ou moins rapprochés des sèches, et se placer avant ou après les orthocératites.

M. de Blainville examine ensuite quelles sont les altérations qu'ont subies les Bélemnites dans le sein de la terre; il énumère, d'après les géologues, les terrains dans lesquels on trouve ces fossiles; et considérant, avec raison, tous les travaux qui ont été faits sur la détermination des espèces comme étant incomplets, il cherche à remédier à cette lacune: d'abord il examine les parties qui doivent fournir les caractères, puis il passe à l'énumération des espèces. Malheureusement, comme il ne fait que les nommer sans y joindre aucune synonymie, ni citation de figure, ce qui est connu de son travail, sous ce rapport, est à peu près nul. Il indique les divisions, qu'il propose pour des espèces, au nombre de 36, qu'il paraît avoir distinguées: nous attendrons, pour entrer à ce sujet dans quelques détails, qu'il publie la monographie qu'il paraît avoir préparée pour toutes ces espèces. L'extrait de ce travail, publié dans le *Bulletin de la Société Philomathique*, et reproduit dans les *Annales des Sciences naturelles*, est terminé par des conclusions dont les plus nouvelles sont que, peut-être, chaque partie de la formation crayeuse offre des espèces distinctes, et qu'il en est peut-être ainsi pour les terrains plus anciens.

D.

312. SUR LES SONS PRODUITS SOUS L'EAU PAR LE *TRITONIA ARBORESCENS*;
par le Dr. GRANT.

Il y a environ un mois qu'il m'arriva de placer ensemble, dans une jarre de cristal remplie d'eau de mer, quelques petites espèces de *Doris*, plusieurs individus du petit *Tritonia coronata*, d'*Eolis peregrina*, et deux *Tritonia arborescens*. Peu après, mon attention fut excitée par un son aigu, une espèce de tintement qui partait de l'intérieur du vase. Je séparai dans différens vaisseaux ces gastéropodes nus, et je remarquai que les sons que j'avais entendus étaient produits par les *Tritonia arborescens*, et par eux seuls. Ces sons, lorsque ces animaux se trouvent dans un vase de verre, ressemblent beaucoup au tintement que produit un fil d'acier dont on frappe successivement les côtés de la jarre: l'animal ne fait entendre qu'un

tintement à la fois, son qui se répète à des intervalles d'une minute ou deux. Dans un grand bassin d'eau, le son, beaucoup plus sourd, ressemble à celui du mouvement d'une montre. Il est plus prolongé et plus fréquent lorsque le *Tritonia* est animé et qu'il se donne du mouvement; on ne l'entend pas lorsque l'animal a froid et est dans l'état de torpeur. Dans l'obscurité, je n'ai observé l'émission d'aucune lumière au moment du tintement; aucun globule d'air ne s'échappe du vase, et le son ne produit point de rides à la surface de l'eau. Dans un vase de verre, le bruit est doux et distinct. J'ai gardé ces Tritonies vivantes, durant un mois, sur ma table, en renouvelant leur eau de 2 jours l'un, et en leur donnant de temps à autre des branches fraîches de *Sertularia dichotoma*, sur lesquelles elles semblent se plaire à ramper, et dont elles paraissent tirer de la nourriture en pressurant constamment ses tendres ramifications entre leurs deux dents. Pendant toute la durée de leur séjour dans le vase, elles continuèrent à rendre des sons, avec une diminution très-peu sensible de leur intensité première. Dans un appartement tranquille, on peut les entendre à la distance de douze pieds.

Ces sons partent évidemment de la bouche de l'animal. Au moment où se fait le tintement, on voit les lèvres se séparer soudain, comme pour permettre à l'eau de se précipiter dans la petite cavité buccale. Comme ces animaux, quoique hermaphrodites, ont besoin d'une fécondation réciproque, les sons peuvent être des moyens de communication entre eux; ou bien, s'ils sont d'une nature électrique, ces tintemens peuvent servir à garantir des attaques d'ennemis étrangers l'un des plus beaux, des plus inoffensifs et des plus faibles gastéropodes qui habitent les abîmes de la mer. (*Edinburgh philos. journ.*; janv. 1826, p. 185.)

313. NOTE SUR L'APPAREIL DE LA GÉNÉRATION DANS LES MULETTES ET LES ANODONTES, par M. de BLAINVILLE. (*Nouv. Bullet. de la Soc. Philomath.*; octob. 1825, p. 136.)

314. OBSERVATIONS SUR LA GÉNÉRATION DES MOULES, et sur un Système de Vaisseaux hydrofères dans ces animaux, par BAER. (*Notiz. aus dem Gebiete der Natur und Heilkunde*; janv. 1826, n°. 265, p. 1.)

315. DE LA GÉNÉRATION CHEZ LA MOULE DES PEINTRES (*Mya Pictorum*), par le Dr. PRÉVOST. (*Bibliot. univers. de Genève*; avril 1826, p. 341, et *Annal. des Scienc. natur.*; avril 1826, pag. 447.)

La question qui fait le sujet de ces 3 mémoires est fort intéressante, non-seulement pour connaître en particulier la vérité sur le mode de génération des mollusques acéphalés, mais même pour éclairer le phénomène de la génération en général. Il nous serait impossible de donner une analyse détaillée de ces 3 mémoires, pleins de faits et d'observations curieuses, puisqu'ils se réduisent à l'exposition de ces faits et qu'il faudrait les copier pour en présenter la substance : nous invitons les naturalistes à les lire avec attention, et nous nous bornerons à en extraire les principaux résultats. M. de Blainville, éveillé par la première note de M. Prévost (V. le *Bullet.* d'oct. 1825, n°. 239), a multiplié les observations sur les Mulettes, et surtout sur les grandes anodontes. Il offre le détail circonstancié des recherches Anatomiques qu'il a faites sur le système des organes de la reproduction chez ces mollusques. Il décrit avec soin les différences qu'il a observées, différences presque nulles dans l'organisation apparente, mais qui consistent dans l'existence d'une liqueur blanche ayant un aspect spermatique et dans l'absence des œufs pour les uns, et, pour les autres, dans une quantité considérable d'œufs à un état plus ou moins avancé. L'auteur demande si les premiers sont des mâles, mais il reconnaît que les derniers sont évidemment des femelles.

M. de Baer confirme les résultats annoncés par M. Prévost dans sa première note; il signale beaucoup d'observations de détail plus ou moins curieuses. Il s'est occupé avec suite de l'étude des animaux parasites des Mulettes et des Anodontes, et il prépare un ouvrage à leur sujet; enfin, il signale un système de vaisseaux hydrofères découvert par M. delle Chiaje dans les gastéropodes, et il ne doute pas qu'on ne constate l'existence de ces vaisseaux sur le pied des moules. Nous rapporterons seulement les conclusions du mémoire de M. Prévost, qu'il présente comme conséquences des faits qu'il expose : 1°. le liquide blanc, sécrété par les organes générateurs d'une moitié des individus qu'il a observés de l'*Unio pictorum*, a trop d'analogie avec le sperme des vertébrés, pour qu'on ne soit

pas conduit à le regarder comme une substance semblable, appelée à jouer le même rôle; 2°. puisque l'on ne trouve pas les œufs et la liqueur séminale sur le même sujet, les sexes doivent être séparés, contre l'opinion généralement admise que tous les acéphalés sont androgynes. M. Prévost a voulu confirmer ensuite ces données par des expériences directes : il en donne l'exposé ; il présume que le sperme délayé dans l'eau vient se mettre en contact avec les œufs de la femelle.

Nous croyons, quoique ces beaux travaux jettent un grand jour sur cette question délicate, que l'opinion de M. Prévost a besoin d'être encore appuyée par de nouvelles recherches pour acquérir toute l'autorité qu'elle ne peut manquer d'obtenir : car tout porte à penser qu'il a complètement raison.

F.

316. SUR LE DÉVELOPPEMENT DES ŒUFS dans l'ovaire chez les Phasmes (*Gespenst-heuschrecken*), et sur une communication récemment découverte entre le vaisseau dorsal et les ovaires chez les insectes (avec 6 planches), par J. MULLER, D. M. (*Nova Acta Acad. nat. curios.* ; vol. XII, pars 2^a.)

Ce mémoire fort étendu, et l'un des plus importants du volume, est divisé, en deux parties principales que l'auteur traite en trois sections. La première partie est consacrée spécialement à la description de la communication qui existe entre le vaisseau dorsal et les ovaires, non-seulement chez les Phasmes, où l'auteur l'a découverte d'abord, mais aussi chez plusieurs autres insectes de différens ordres. Cette description est précédée de celle du *Phasma ferula*, Lichtenst. (*Mantis ferula*, Fabr.), espèce sur laquelle l'auteur a fait ses recherches. La description anatomique de ce grand insecte est riche en détails importants et curieux ; nous ne citerons entre autres que la découverte d'un système nerveux ganglionnaire analogue au nerf grand sympathique des animaux vertébrés, tant par son mode de distribution que par ses rapports avec le cordon médullaire qui représente la moelle vertébrale. L'ensemble des faits, rassemblés par l'auteur, sur l'anatomie du *Phasma ferula*, peut donner une idée du degré élevé que ce genre occupe, avec les orthoptères en général, dans l'organisation des insectes.

Le sujet de la seconde section de la première partie, c'est la communication déjà mentionnée. L'auteur indique les précautions qu'on doit prendre pour la découvrir ; il avait déjà parlé plus haut des causes qui ont empêché les naturalistes de la trouver, quoique elle ne soit pas microscopique chez les grands insectes, surtout chez les Phasmes. Dans le *Phasma ferula*, elle consiste dans une série de filamens simples, non ramifiés, creux, contenant une substance médullaire granulée, fermes dans leur tissu, continus avec les parois du vaisseau dorsal, et prolongés, sous le nom d'*ovitubes* (Eierröhren), dans l'intérieur des trompes nombreuses dont l'ovaire est composé. Mais tous les insectes n'offrent pas le même mode de communication ; celui-ci varie, au contraire, suivant la conformation des ovaires, et notamment suivant la situation, le mode d'origine et le nombre des trompes. Les ovaires des insectes qu'on a examinés jusqu'ici peuvent être réduits à 15 formes principales, savoir : 1^o. ovaires pectinés (*Phasmes*) ; 2^o. hérissés (*Eschna*) ; 3^o. imbriqués ; 4^o. bacciformes ; 5^o. verticillés (*Hanneton*, *Geotrupes*, *Calosoma*, *Dytiscus*, *Bombus muscorum*, *Phalæna cossus ligniperda*) ; 6^o. conjoints (*Vespa crabro*) ; 7^o. fourchus (courtilière) ; 8^o. en tête (Cerf-volant) ; 9^o. rameneux ; 10^o. moniliformes ; 11^o. en grappe ; 12^o. multicornes ; 13^o. en spirale ; 14^o. sacciformes ; 15^o. flagelliformes. L'auteur a retrouvé la communication dont il s'agit dans les genres et les espèces désignées : il n'y a que le seul Cerf-volant qui puisse faire une exception fort remarquable ; quant aux autres formes des ovaires, l'auteur n'a pas encore eu occasion de les examiner spécialement sous ce rapport ; mais il n'est pas douteux que ses premiers résultats ne soient confirmés par les recherches ultérieures qu'il s'est proposé de faire. Dans un grand nombre d'insectes, les filamens ou tubes de communication ne vont pas isolés des ovaires au cœur, comme cela a lieu dans les Phasmes, mais ils se réunissent en un faisceau de chaque côté, avant de s'insérer dans le vaisseau dorsal.

La communication est plus marquée dans les nymphes que dans les insectes parfaits, d'après une observation que l'auteur a faite sur la nymphe du *Geotrupes nasicornis*.

Des considérations physiologiques terminent la première section. Parmi les inductions que l'auteur tire de ses recherches, nous n'indiquerons que les suivantes : 1^o. le développement des

ovaires ou des parties génitales en général dépend immédiatement du vaisseau dorsal ; 2°. ce vaisseau reçoit à travers ses parois des matériaux plastiques dont il augmente la plasticité par son influence sur eux ; 3°. les matériaux nutritifs ne sont pas apportés aux organes par des vaisseaux qui partent du cœur, mais ce sont les organes qui prennent racine dans le cœur et y puisent les matériaux plastiques par le moyen de leur racine ; 4°. ceci est du moins constaté pour les ovaires ; et est fort probable pour les autres organes, dont cependant les filamens radiculaires doivent, pour la majeure partie, être trop déliés pour être aperçus, etc. Il serait trop long de reproduire ici tous les résultats importans et toutes les conséquences que l'auteur a su en tirer.

La seconde partie principale a pour objet spécial la description de l'ovaire et de l'œuf du *Phasma ferula*, et l'histoire du développement de l'œuf et de ses dépendances. Après avoir exposé historiquement les résultats des recherches faites jusqu'à lui, pour reconnaître le mode de développement de l'œuf chez les insectes, l'auteur fait connaître ce qu'il a observé lui-même en examinant, avec le plus grand soin et sous le microscope ; les ovaires de deux individus femelles de l'espèce déjà nommée. Dans l'un, les œufs avaient été fécondés ; ils ne l'avaient pas été chez l'autre. Ces œufs étant fort nombreux et à des degrés de développement très-différens, on a pu les suivre dans toutes les phases de leur évolution, à commencer de leur première origine du côté du vaisseau dorsal.

Chaque œuf a ses parties accessoires ou d'évolution, qui s'atrophient et disparaissent lorsque son développement est achevé ; ce sont : 1°. la *vaginule*, qui n'est que l'extrémité de l'ovitube renfermant l'œuf le plus avancé en développement ; 2°. la *placentule*, petite masse médullaire granulée qui fournit à l'œuf ses matériaux plastiques. Les parties intégrantes de l'œuf parfaitement développées sont : la coque avec une cicatricule, l'opercule, la tunique propre de l'œuf ou la membrane de l'amnios, et le vitellus. Après avoir décrit toutes ces parties, l'auteur parle de l'état de l'ovaire avant la fécondation, pour en venir ensuite au développement des œufs fécondés ; le temps de ce développement est divisé en cinq périodes entre lesquelles il y a, à la vérité, des passages insensibles, mais qui se caractérisent pourtant par les traits suivans :

1^{re}. période. Accroissement de l'ovitube, formation du prolongement vaginiforme ou de la vaginule, connexion temporaire entre l'ovitube et la trompe par la formation d'un anneau trachéen.

2^e. période. Accroissement de la vaginule, de l'anneau et de la placentule, développement des membranes de l'œuf, formation de l'opercule.

3^e. période. Atrophie de la placentule, développement de l'opercule et de la coque, changement dans le vitellus.

4^e. période. Atrophie plus marquée de la placentule, ainsi que de la vaginule et de l'anneau trachéen, maturité de l'œuf, séparation de la vaginule et de l'ovitube entre eux.

5^e. période. Dissolution et disparition de l'appareil d'évolution, développement parfait et excrétion de l'œuf.

Le mémoire se termine par quelques considérations sur le développement successif des œufs contenus dans chaque trompe.

Il est fort à désirer que l'auteur continue ses recherches si fécondes en beaux résultats; mais il serait bon, qu'en exposant ceux-ci, il suivît un ordre plus sévère, d'abord pour s'épargner les répétitions, et ensuite, pour ne pas entretenir le lecteur dans une première partie de ce qu'il ne comprendra qu'après avoir lu la seconde.

L.

317. WAARNEMING VAN WORMEN, etc.—Observations sur des vers intestinaux, appartenant à l'espèce du *Strongylus inflexus*, Rudolph., trouvés dans la substance pulmonaire, les bronches, l'artère et les veines pulmonaires du Marsouin commun (*Delphinus phocaena*, L.); par W. VROLIK. Broch. de 8 pag. in-8°. (en holl.). Amsterdam.

En examinant les viscères d'un Marsouin commun, pris sur la côte de Hollande, l'auteur trouva les bronches et les veines pulmonaires remplies, en grande partie, de l'espèce de vers que Rudolphi appelle *Strongylus inflexus*; leur forme s'accordait parfaitement avec la description qu'en donne ce naturaliste; les uns avaient 6 à 7 pouces de long; leur grosseur était celle d'une aiguille. Du côté de la tête leur extrémité était obtuse; les femelles avaient un crochet à la queue. Ils étaient jaunâtres, mais une longue raie noire passait tout le long de l'animal; Rudolphi a paru croire que cette raie était un effet de l'esprit-de-vin, dans lequel les vers qu'ils observait étaient

mis; mais M. Vrolik a vu cette raie avant que les vers fussent mis dans l'esprit-de-vin. Il la regarde comme le canal intestinal; sur quelques-uns ce canal était sorti en dehors, phénomène que l'auteur a remarqué aussi sur un *Ascaris lumbricoides* du cabinet de son père. On le voit aussi sur une femelle du même ver, figurée par Bremser, pl. 1, fig. 13.

M. Vrolik emploie le reste de sa notice à rappeler les observations d'autres naturalistes, tels que Rudolphi, P. Camper, Albers, etc.; sur l'existence des vers dans les bronches et la substance pulmonaire des animaux.

D.

318. NOTE SUR LA GÉNÉRATION DE L'HYDRE VERT; par M. H. de BLAINVILLE. (*Bull. de la Soc. philomathique*, mai 1826, p. 77.)

Les zoologistes, et par suite les physiologistes, en parlant des différens modes de génération, en ont établi une espèce sous le nom de *gemmipare*; et ils l'ont définie la génération dans laquelle l'animal se reproduit par des bourgeons épars et extérieurs. D'après cela, il semblerait que les animaux qui la présentent ressemblent, sous ce rapport, aux végétaux chez lesquels les bourgeons servant à la reproduction, paraissent naître au hasard, et d'une manière adventive, au moins sur le tronc et les branches. Cependant, en réfléchissant que, même dans les végétaux, ces bourgeons ne naissent pas partout, puisqu'ils sont toujours à l'aisselle des feuilles, qui elles-mêmes affectent un ordre déterminé, il était présumable que, dans les animaux gemmipares, le bourgeon reproducteur ne naîtrait pas non plus irrégulièrement et à tous les points du corps. C'est en effet ce que M. de Blainville a observé d'une manière certaine sur les hydres, que l'on peut regarder comme le type des animaux gemmipares. C'est au point de jonction du corps proprement dit, avec le pédicule plus ou moins allongé qui le termine, que se développent constamment les bourgeons reproducteurs, au nombre de deux, opposés, plus rarement de trois, et probablement peut-être de quatre, en croix, tous au même niveau. On voit d'abord une simple petite élévation d'un vert un peu plus teinté que le reste; elle se limite mieux, une ou deux heures après, par le rétrécissement de sa base; bientôt elle s'élève davantage, et devient hémisphérique; en s'allongeant, elle conserve pendant une demi-journée ou un jour entier une forme cylindrique; 24 heures après, et quelquefois moins, ell

devient un peu claviforme par le rétrécissement du pédicule et le renflement de l'extrémité libre. On en voit sortir de petits tubercules, presque l'un après l'autre, qui doivent constituer les tentacules. Peu à peu, c'est-à-dire d'heure en heure, dans les temps chauds, le corps se rétrécit à sa base, et les tentacules s'allongent, se meuvent dans tous les sens. Enfin, le rétrécissement du pédicule s'étrangle, en sorte qu'il ne tient plus que par un point à l'anneau générateur; alors la moindre secousse un peu forte et accidentelle du polype-mère, ou même du polype jeune, détermine la séparation de celui-ci. Ainsi les hydres rentrent dans la catégorie générale des animaux chez lesquels les œufs ou les gemmules naissent et se développent dans des lieux déterminés. Mais est-il certain que dans les hydres ce soit complètement à l'extérieur que cette naissance ait lieu? Ne serait-ce pas dans les parois même du pédicule de l'animal, dans une espèce d'ovaire, que cela se ferait, et le germe ne viendrait-il pas se placer à l'extérieur, à l'orifice du canal de cet organe? Sans doute cela serait fort bien en analogie avec ce que l'on connaît des animaux voisins qui ont été disséqués, comme les Alcyons, les Pennatules, les Actinies, et probablement beaucoup de Madrépores, où les gemmules, nés, produits dans le tissu de l'ovaire, situés au-dessus de l'estomac, dans l'extrémité du corps opposée à la bouche, sortent à l'intérieur, et sont rejetés par la bouche. Mais M. de Blainville convient que, quelque soin qu'il ait mis dans cet examen, il n'a rien vu qui puisse confirmer cette idée analogique, et qu'il lui a paru, au contraire, davantage que les gemmules naissent au point extérieur cité.

319. OBSERVATIONS ET EXPÉRIENCES SUR L'ORGANISATION ET LES FONCTIONS DE L'ÉPONGE; par Robert Edmond GRANT. (*Edinb. philos. journ.*; vol. XIII, p. 333.)

Ce mémoire, quoique très long, n'est cependant que la suite de ce que M. Grant a déjà écrit sur l'organisation des éponges, êtres obscurs et dont la vie est cachée par un voile mystérieux et épais. Il a soumis ces corps à un grand nombre d'expériences; il a multiplié les recherches dans les auteurs, pour compléter leur histoire, et l'enrichir de faits nouveaux. La science y aura du moins gagné quelques expériences faites avec soin et

qui seront utiles pour se rendre compte de plusieurs phénomènes de leur vie.

Ce travail est plus particulièrement relatif aux fonctions des orifices nombreux qui hérissent la surface de l'Éponge, et qui paraissent avoir pour but de recevoir sans cesse le fluide, que le polype qui est supposé exister dans les Éponges, aspire et rejette par des mouvemens alternatifs de contraction et de dilatation. Ces propriétés ont été mises en doute par quelques auteurs, notamment Lamouroux, qui se refusèrent à admettre ce mécanisme dans beaucoup d'Éponges où les pores ne sont pas sensibles, ou dont la surface n'en montre aucun. M. Grant observe que même chez les espèces privées de pores apparens, des courans d'eau se font sans cesse jour de l'extérieur à l'intérieur, et sont rejetés par des canaux du centre de l'éponge à sa surface.

A cet égard il cite le *Spongia compressa*, et les Éponges tubulaires, dont le courant d'eau traverse en lignes droites toutes leurs parties pour se rendre dans leur cavité centrale.

Il y a plus d'un siècle, dit M. Grant, Marsigli a découvert ces *orifices exhalans* sur les surfaces contractiles des Éponges de la Méditerranée; Ellis et Knight reconnurent le même fait sur les éponges des côtes d'Angleterre. Solander, Ellis, Gmelin, Bruguière et Bosc, attribuèrent à ces bouches le pouvoir de succion, et Lamouroux et Lamarck les considérèrent comme destinées à faciliter le passage de l'eau dans l'intérieur de l'Éponge, et comme l'ouverture destinée parfois à faciliter au polype sa sortie à la surface du corps. Pallas et M. Cuvier regardèrent ces orifices comme jouissant des mouvemens de systole et de diastole, et ils en firent un caractère des Éponges.

Il est démontré pour moi, dit M. Grant, que jamais les courans, sous le rapport de leur force et de leur direction, ne s'engagent dans les ouvertures exhalantes que d'une manière régulière, dans une seule direction, et par un mouvement lent et doux; que les sortes d'agitations ou d'érectilité des bords de ces orifices, n'ont aucune influence sur le courant, mais dépendent du mode de vitalité de l'Éponge, quoiqu'il soit possible que parfois les mouvemens de systole et de diastole, vus par quelques auteurs, aient été le résultat de l'action des courans; enfin, que les Éponges absorbent et rejettent l'eau par ces ouvertures à la manière des Polypes, ou comme on le voit faire

par les Ascidies ou certains Mollusques bivalves, sans mouvemens apparens et prononcés.

L'auteur décrit longuement diverses expériences soigneusement faites, et patiemment exécutées, pour appuyer la conclusion générale qu'il en a tirée. Leçon.

MÉLANGES.

320. EXTRAIT DU JOURNAL D'UN VOYAGE EN GROENLAND, fait dans l'été de 1823. (*Tidsskrift for naturvidenskab.*; 1824, cah. 9, p. 271.)

Arrivé dans la colonie de Godthaab, située sous 64° de latitude, l'auteur loua un bateau pour se rendre à Narsasuk, à 10 milles de Godthaab, où séjournent pendant l'été quelques familles groenlandaises pour pêcher des phoques et des saumons, et pour chasser aux rennes. L'*Uria grylle* y était commun; on voit les jeunes sur les écueils. On voyage difficilement le long de la côte, parce que des montagnes escarpées s'avancent jusqu'au bord de la mer. Des Renards bleus courent sur les roches. On expédie tous les ans pour le Danemark, de Godthaab 145, de Fiskernøes 88, de Frederikshaab 75 peaux de ces renards, tandis que Godthaab n'expédie que 52 peaux de renards blancs, Fiskernøes 25, et Frederikshaab 40; d'où l'on voit que les renards bleus sont un peu plus communs que les renards blancs. L'auteur mit pied à terre auprès de Sardlok; il n'y trouva d'autres plantes que quelques saxifrages, mousses et lichens. L'*Echinus saxatilis* abondait sur la plage. Des troupes de 20 à 30 phoques nageaient parmi les masses de glace qui, du haut des montagnes, étaient tombées dans la mer. A Godthaab, le phoque paraît 2 fois par an, il disparaît en février, et revient en mai; il reste alors jusqu'en juillet. Ils vont et viennent avec le *Salmo arcticus*. Au commencement de septembre ils arrivent de nouveau, et restent jusqu'au milieu de février. On a remarqué qu'ils viennent du sud, et qu'ils se dirigent sur le nord. En automne et en hiver ils sont très-gras; par leur graisse épaisse la nature a suppléé à la fourrure qui leur manque dans ce climat rigoureux. On croit que les phoques suivent un chef. On trouve dans le golfe une assez grande quantité d'*Alca torda*; cet oiseau se nourrit principalement de

Salmo arcticus, et pond un seul œuf. Par sa peau et sa chair il est très-utile aux Groenlandais. Le *Larus leucopterus* habite cette contrée en quantité innombrable, en société avec le *Larus tridactylus*; il y passe l'hiver. Le *Larus glaucus* se trouve aussi dans la société des oiseaux précédens, mais en moindre quantité. On observe rarement le *Carbo cormoranus* en été dans le Groenland méridional; mais il y abonde en hiver. Le *Sterna arctica* Tem. habite en grosses troupes les îles du golfe. Ses œufs sont très-bons à manger.

L'auteur se dirigea vers le mont Acajagua, à l'extrémité du golfe: au pied de ce mont il vit le *Pyrola rotundifolia pumila*, plante rare en Groenland, le *Pedicularis flammea* est commun. L'auteur vit aussi les *Pedicularis lapponica*, *P. Oederi*, *Cerastium alpinum*, *Salix reticulata*, *S. glauca*. L'*Empetrum nigrum* est une des plantes les plus communes du Groenland. On le trouve sur le continent, dans les îles, dans les vallées et sur les montagnes, tant au pied qu'au sommet. Dans une bonne terre c'est un petit buisson, dans le sable et sur un sol rocailleux, la plante n'a qu'un pouce de haut. On voit un peu moins fréquemment le *Betula nana*, qui croît pourtant depuis le pied jusqu'au sommet des montagnes. Dans les champs, il rampe sur les pierres et les recouvre. Les *Salix reticulata*, *S. glauca* et *S. chrysanthos* abondent au mont Acajagua; on y trouve beaucoup d'*Andromeda tetragona*; le *Rhododendron lapponicum* est une des plus jolies plantes du Nord; ses jolies fleurs, d'un rouge bleuâtre et campanulées, brillent au loin, et luttent de beauté avec le *Menziesia cærulea*; ils mériteraient tous deux une place dans les jardins de plaisance. Cette pureté de teintes qui est particulière aux plantes alpines et qu'on cherche vainement dans les pays d'un sol plat, la nature l'a accordée à la végétation qui avoisine le pôle. C'est ainsi que le *Pedicularis flammea* présente dans le rouge foncé de ses fleurs, une des plus belles couleurs. L'*Azalea procumbens*, qui ne s'élève qu'à 3 à 6 pouces, et qui paraît dès que la neige est fondue, n'est pas moins agréable à voir, à cause de ses fleurs d'un rose foncé. Le joli *Lychnis alpina* croît par-ci par-là. Dans les mousses, l'auteur trouva plusieurs espèces de *Polytrichum*, *Dicranum*, *Hypnum*, *Tortula*, etc. Les rennes trouvent en abondance le *Cetraria rangiferina*, leur nourriture favorite. Dans la partie la plus méridionale du Groenland, il n'y a point de rennes. L'*Anas glacialis* passe l'été et

l'hiver dans ce pays. Le 26 juin, il y avait 14° de chaleur à l'ombre, et 17° au soleil. Arrivé sur le haut de la montagne, qui a 1600 pieds d'élévation, l'auteur y trouva les mêmes plantes qu'au pied. Dans l'île Niakornak, il vit le *Menyanthes trifoliata*, mais cette plante n'avait point de fleurs : il y avait beaucoup de *Cænomyce coccifera* ; les *Carex saxatilis* et *limosa*, et le *Salix reticulata* croissaient dans les mousses. Dans une île appelée Jakúak, on trouva le *Cochlearia officinalis*, le *Ranunculus hyperboreus*, le *Saxifraga cæspitosa*, le *Cerastium alpinum* et le *Rheum digynum*. Aux îlots dites Kokæer, il vient en hiver beaucoup d'*Anas mollissima*. A Holsteinborg et à Egedesminde, cet oiseau aquatique est si commun, qu'on recueille dans chacun de ces endroits jusqu'à 3,000 livres d'édredon. Les Groenlandais les tuent encore avec des flèches. Le *Larus marinus* pond aussi dans ces îlots ; il passe l'hiver dans la pleine mer, son véritable élément. Il fait sur les pierres des nids de terre et de tangué ; au commencement du printemps, il pond 3 à 4 œufs brunâtres et tachetés. Les îlots Kokæer sont stériles, et ne consistent guère qu'en rochers de 2 à 7 cents pieds de circonférence. Le *Rhodiola rosea*, le *Salix herbacea*, l'*Empetrum nigrum* y sont les plantes les plus communes. Par-ci par-là croissent aussi le *Cerastium alpinum*, le *Saxifraga rivularis pumila*, le *Saxifraga cæspitosa groenlandica* et le *Cochlearia anglica*. D.

321. NOUVELLES RÉCENTES DU NATURALISTE BONPLAND. — Une lettre de l'empereur du Brésil, D. Pedro de Alcantara, au Dr. Francia, gouverneur du Paraguay, en date du 12 avril de la présente année, et la réponse de ce dernier, datée du 25 mai suivant, insérées toutes deux dans le *Moniteur* du 28 août 1826, renferment des détails d'une nature rassurante sur la position du célèbre naturaliste Bonpland. Le Dr. Francia doit, aussitôt qu'on lui aura répondu positivement que l'Espagne n'a pas voulu admettre ses commissaires, envoyer notre compatriote lui-même auprès de l'empereur du Brésil, pour traiter de l'ultimatum. Sa situation, du moins dans ces derniers temps, ne serait donc pas telle que l'ont dépeinte quelques journaux européens, et nous pourrions concevoir l'espoir de le voir bientôt rendu aux sciences et à sa patrie.

322. CORRESPONDANCE. — Le prof. Mohs a quitté le service de Saxe et est devenu professeur de minéralogie à l'Université de Vienne en Autriche. M. P. Partch est en Transylvanie. M. Baumgœrtner, professeur de physique à Vienne, a vérifié les expériences de Gibbs et autres sur le pouvoir du rayon violet de magnétiser le fer. M. Passini, de Schio, travaille à une grande carte géologique du Vicentin; il a encore trouvé de nouvelles localités de porphyre pyroxénique granitique et tertiaire, et il s'occupe de la rédaction d'un mémoire sur le calcaire crayeux et jurassique à Ammonites. M. Breislake est mort en Serbie, et l'Italie a perdu ainsi un géologue célèbre. M. Brocchi est attendu d'Égypte en décembre prochain. M. Rengger d'Aarau a déjà esquissé la partie politique de son ouvrage si curieux sur le Paraguay.

323 SOCIÉTÉ LINNÉENNE DU CALVADOS. — *Procès-verbal de la séance du 7 novembre 1825.* — On entend un rapport de M. Hubert, vice-président de la Société, sur une analyse chimique des eaux minérales de Brucourt, présentée à la Société par M. Lecœur, pharmacien à Dives. La fontaine de Brucourt est située au milieu des argiles bleues qui forment un des systèmes de la formation oolitique et qui répondent aux argiles d'Oxford (Oxford-clay); ses eaux sont réputées dans le département du Calvados, pour leurs propriétés médicales. M. Hubert a fait de nouveau une analyse très-soignée des eaux minérales de Brucourt, et il a obtenu à peu près le même résultat que M. Lecœur; et il conclut de là que le travail de celui-ci doit être approuvé. (*Voy. le Bullet. des scienc. méd. de sept. 1826, n°. 57.*)

M. Luard lit ensuite un mémoire dans lequel il examine d'une manière approfondie les différentes couches de calcaire oolitique inférieur qui bordent la rive gauche de l'Orne aux environs de Caen et se prolongent sur le territoire de plusieurs paroisses. M. de Caumont est nommé rapporteur.

M. de Caumont lit une notice sur le terrain d'eau douce du département de la Manche; ce terrain s'est déposé près de St.-Sauveur-le-Vicomte dans un bassin fort étroit, bordé du côté du midi par le quartz grenu et des autres côtés par les galets roulés du grès rouge nouveau. Ce bassin communiquait visiblement avec la vallée de Soudre, petite rivière qui coule de l'ouest à l'est, et qui partage le bassin de St.-Sauveur, des falunières

de Néhou. Tout le système consiste en quatre couches peu épaisses qui renferment les mêmes coquilles; parmi ces dernières, les cyclostomes se trouvent en très-grande quantité.

1°. La couche la plus profonde consiste en marne verdâtre, remplie de petites coquilles d'eau douce, elle n'a que trois ou quatre pieds d'épaisseur.

2°. Au-dessus est un lit peu épais de sable tourbeux, qui renferme des ossements.

3°. Une tourbe pyriteuse, remplie des mêmes coquilles que le n°. 1, est immédiatement supérieure, elle a environ deux pieds d'épaisseur.

4°. On trouve ensuite un calcaire compacte à cassure imparfaitement conchoïde, renfermant des cyclostomes, des limnées, etc. L'épaisseur de cette couche est de deux pieds.

M. Spencer Smith communique le catalogue des plantes qui croissent naturellement dans l'île de Guernesey, rangées alphabétiquement d'après la *flora anglica*, par M. Josué Gosselin, et le catalogue des coquilles de la même île, nommées d'après le système de d'Acosta. Ces listes sont d'autant plus intéressantes pour la Société, que l'île de Guernesey est voisine de la Normandie et que la Société a entrepris de faire un travail complet sur la botanique, la zoologie et la géologie de cette province. M. Hardouin est chargé de faire un rapport sur les catalogues présentés par M. Smith et de les comparer aux catalogues que M. de Gerville a dressés, des plantes du département de la Manche, et des coquilles qui habitent les mers de la Normandie occidentale.

MM. Constant Prévost membre de la Société philomathique de Paris, le Boucher d'Avigny, naturaliste à Coutances, Séguier, préfet du département de l'Orne, sont nommés membres correspondans.

TABLE

DES PRINCIPAUX ARTICLES DE CE NUMÉRO.

Géologie.

Esquisse abrégée de l'état actuel de la géognosie ; Keferstein. . .	257
Additions et correct. faites à mon tableau synopt. des formations de la croûte du globe ; A. Boué.	258
Observations géologiques ; le même.	261
Abaissement de la croûte terrestre ; Schmidt.	264
Restes de constructions et de divers objets trouvés à Marseille ; Toulouzan.	265
Dolomie et brèches osseuses de la mont. de Sète ; Marcel de Serres.	268
Fossiles du grès bigarré ; Gaillardot.	270
Obs. géolog. sur le terrain schisteux interméd. de la Belgique et du Bas-Rhin ; Ch. de Oeynhausen et H. de Dechen.	272
Obs. géognost. sur les roches secondaires de Lunebourg et de Segeberg ; Dr. F. Hoffmann.	274
Fossiles d'Allemagne.	275
Exposé comparatif des rapports géognost. dans le Wurtemberg et l'Allemagne septent. ; Keferstein (avec notes ; Schubler).	276
Esquisse géogn. des environs de Marburg (en allem.) ; Creuzer.	278
<i>Geographische Beschreibung von Island</i> ; Ph. Gliemann.	279
Lettre géol. sur les montagnes du Véronais, du Dr. Pollini à l'abbé Maraschini.	281
Forme et climat du plateau de la presqu'île Ibérique ; A. de Humboldt.	283
Géol. de la Nouv.-Galles mérid. et de Van-Diemen ; Scott. — Nature des roches volcaniques (en allemand), de Ungern Sternberg.	285
Résumé géol. sur les ossements fossiles ; Huot. — Découverte d'ossements fossiles ; Billaudel.	286
Académie des sciences, etc., de Bruxelles.	287

Histoire naturelle générale.

Mémoires de la Soc. Helvétique. (II ^e . ann., séances des 27, 28 et 29 septemb. 1825).	288
<i>Aarsberættelser om Vetenskapernes framsteg</i>	289

Minéralogie.

<i>Geschichte der Crystallkunde</i> ; le Dr. Marx.	292
Examen de quelques minéraux ; Berzélius.	293
Tellure de bismuth. — Cristallisé de l'asbeste. — Variétés de chaux carbonatée et d'argent sulfuré du Mexique. — Succin de Noyers (Eure) ; Passy, 294. — Forme des cristaux de l'acide tartrique ; Péclel. — Mine d'alun du Mont-Dore ; Cordier.	295
Alumine hydratée résiniforme d'Eprenay (Marne) ; Lassaigne. — Analyse de l'olivine, etc. ; Stromeyer.	297
Alun de Wezelstein ; Breithaupt, 298. — Cristaux de sulfate de fer, à Bodenmais (Bavière) ; Leonhard. — Hist. de la minéral. ; Léo.	299
Obs. minéral. et géolog. ; Ruppell. — Caractères chim. des minéraux de zinc ; Nordenskiöld, 300. — Nouv. localités de minéraux de la Bohême ; Zippe. — Nouv. localités de minéraux rares ; Berzélius, 301. — Grande opale du cabinet de Vienne ; Bertuch, 302. — Essai d'une histoire et d'une monogr. du savon de montagne.	303
Note sur le platine en Amérique ; de Humboldt.	305

Botanique.

Inflorescence; Roeper.	307
<i>Euphorbia Germanica Pannonicaque</i> ; id.	312
Patrie des Céréales, Dureau de la Malle.	321
Production des Hybrides; Sageret.	324
Plantes des tombeaux égyptiens; Kunth.	327
Traduction d'un mém. de Raspail; Trinius. — <i>De plantis expeditionis Romauosoffanae</i> ; Chamisso et Schlechtendal.	328
<i>Aphorismi botanici</i> ; Agardh.	332
<i>Classes plantarum</i> ; id.	333
Cryptogames d'Allemagne; Opiz. — <i>Fungi novi</i> ; Schlechtendal.	335
Marche de la sève; Dutrochet.	336

Zoologie.

Voy. autour du monde du cap. Duperrey (<i>part. zool.</i>); Lesson et Garnot.	337
Cerveau de l'orang-outang comparé à celui de l'homme; Tiedemann.	338
Races primitives des animaux domest. (mammifères), par Meisner, et rapport sur ce mémoire; le Dr. Ith.	339
Hist. nat. corrigée du chamois; le cons. Heldenberg. — Nouvelle chauve-souris du Jutland; Faber.	341
<i>Ueber den Haushalt der nordischen Seevögel</i> ; J.-F. Naumann.	345
Pigeon sauvage des îles Féroer.	346
<i>Neue Classification der Reptilien</i> ; Fitzinger.	347
Anatomie et physiol. de l'alligator; Heutz. — Lettre du Dr. Harlan sur le même sujet.	349
Descript. anat. du système vasculaire sanguin du serpent; F. Schlenker.	353
Sur le <i>Coluber Lichtensteini</i> ; Maximilien, Prince de Neuwied.	356
Parties génitales et fonctions de la génération chez les poissons; G. R. Treviranus.	358
Organes de l'ouïe du lepidoloprus, etc.; W. Otto.	360
Annélides et mollusques de l'île de Corse; Payreaudau.	363
Tableau méthod. des céphalopodes; d'Orbigny.	364
Sur les bélemnites; de Blainville.	367
Sons produits sous l'eau par le <i>Tritonia</i>	368
Génération chez les mulettes; de Blainville, Baer, Prévost. 369 et 370	
Dévelop. des œufs dans l'ovaire chez les phasmes; J. Muller.	371
Génération de l'hydre verte; de Blainville.	374
Organisat. et fonctions de l'éponge; Grant.	376

Mélanges.

Extrait du journal d'un voyage au Groenland.	378
Nouvelles récentes du naturaliste Bonpland, 380. — Correspondance, 381. — Soc. linnéenne du Calvados.	ib.

ERRATA d'octobre 1826.

Pag. 181, lig. 27, *Physiologie*, par M. Lamouroux, lisez; par M. Bailly de Merlieux.

Même page, lig. suivante, *Pathologie et Géogr. botaniques*, par M. Bailly de Merlieux, lisez: par M. Lamouroux.

Page 211, ligne 15, 1826, lisez: 1827. — Même ligne, ayant obtenu, lisez: qui obtiendront. — Ibid. lig. 27, ont été, lisez: seront.

BULLETIN

DES SCIENCES NATURELLES

ET DE GÉOLOGIE.

GÉOLOGIE.

324. SUR LES INONDATIONS ANCIENNES ET LES DÉLUGES ; par MËYER.
(*Archiv für die neuest. Entdeck. aus der Urwelt*, par Ballenstedt, etc. ; 8°. vol., 1^{re}. cah., 1824, p. 40.)

L'auteur passe en revue les idées sur les déluges. Il parle du déluge de Noé, de celui de Deucalion, de celui d'Ogygès, de la disparition de l'Atlantide, des inondations causées par la mer Méditerranée. Il traite enfin des grandes causes proposées pour expliquer les déluges.

325. NOUVELLES PREUVES DE LA CONTINUATION D'UNE CRÉATION PRIMITIVE ; par M. BALLENSTEDT. (*Ibid.*, 6°. vol., 2°. cah., p. 213.)

L'auteur cherche à montrer que la création organique et inorganique continue ; on comprend qu'il emploie à ce sujet les générations spontanées des vers, des conserves, etc., etc.

326. L'ÉLEVATION DES CONTINENS DE L'EUROPE ET DE L'ASIE ; par KRÜGER. (*Ibid.*, p. 312.)

L'auteur a réuni différens exemples et des citations, pour prouver que les continens ont une tendance à s'élever ou à croître en hauteur. Brocchi cite des lithophages dans une caverne du mont Pellegrino, près de Palerme, etc.

327. VOYAGE DE DEUX ANGLAIS DANS LE PÉRIGORD, fait en 1825, et traduit sur leur journal manuscrit. In-8°. de 106 pag. Périgueux, 1826 ; Dupont. (Extrait de l'Annuaire du département.)

M. Jouannet, auteur de ce voyage géologique et d'antiquités, y donne d'utiles renseignemens sur le Périgord. Il décrit la molasse de la grave où les fouilles faites par M. de Case lui ont fait découvrir des os de Tortues, de *Palæotherium* et de Crocodile. En deçà de Bergerac, du côté de Périgueux, il y a un calcaire crayeux à silex et du grès vert qui règne entre Bergerac et Campsegret, et forme un pays triste. La craie continue jusqu'à Azerat, et elle est couverte d'argile arénacée, mêlée de silex ou de quartz roulés (Saint-Crépin). Il a visité les houillères du Lardin, près de Terrasson, et est allé à Beaumart voir les gypses exploités à Le Bel et Rio del Pey. Le gypse de Sainte-Sabine forme des mamelons qui occupent le fond d'un bassin de calcaire à Planorbes et à Limnées, et entre ces deux roches il y a des marnes et des silex d'eau douce. M. Brard compare ce dépôt à celui de Montmartre, et y a vu de la strontiane. Dans le vallon Romaguet, près de la Couze, il y a de la craie inférieure à Sphérulites. Au Lardin la houille contient des filets de galène, et au-dessus, dans la commune de Saint-Léonhard, les houillères reposent en stratification non concordante sur le schiste talqueux. A Vilhac il y a du grès rouge dont les crêtes sont occupées par du calcaire. De Terrasson à Hautefort, sur la limite du Périgord, il y a des lambeaux de grès rouge et quelques gîtes de cuivre carbonaté, mêlé de cuivre oxidé. A Juillac il y a un affleurement de terrain houiller et du talc schiste. A Chabrignac il y a un filon de galène avec de la baryte. De Juillac à Saint-Yrieux il y a du granite et du gneis, et l'auteur en décrit les mines de kaolin. Nous extrairons de l'appendice géologique de ce voyage pittoresque les notes suivantes. On trouve à Bordeaux des monnaies de Louis XIII, à 25 pieds de profondeur dans le limon de la rivière. Vis-à-vis de Bordeaux règne le calcaire grossier à Astroïte, Madrépores et Spatangues. De là à Voyre terrain graveleux, de là à Libourne alluvion de la Dordogne. A Libourne, la terre végétale couvre des graviers, une argile et un calcaire marneux, et le gravier contient des fossiles de la craie. A Blaye il y a la même molasse à ossemens qu'à Fronsac et la Grave. Au confluent de l'Ille et de la Dronne, la craie ressort. A Saint-Émilien il y a du calcaire grossier. De là à Bergerac la plaine haute est formée par le calcaire marneux, et la plaine basse est alluviale. Les coteaux de Toumeyragues et des Lèves

offrent du calcaire grossier alternant avec des marnes et des argilés. Sur le même plateau on exploite des silex molaires, recouverts d'un calcaire compacte d'eau douce sans coquilles. A un quart de lieue de Bergerac, il y a un affleurement de lignite et la craie à fossiles siliceux. Avant Saint-Mametz il y a un banc de calcaire à gryphées. Les coteaux de Périgueux sont crayeux et remplis de substances et de fossiles siliceux. La craie va jusqu'à Fossemagne, et le calcaire secondaire se prolonge de là au Lardin. L'auteur donne la coupe près du Pic de Grèze (600 pieds sur la Vesère jusque dans les puits). Le grès houiller y est couvert de grès grossier à quartz aventuriné, de calcaire lithographique, de calcaire salin caverneux, de grès quartzeux et calcaire à Bélemnites, de lias et d'oolites. Il y a là du fer carbonaté manganésifère. Entre le Lardin et Sarlat, les coteaux du Coly présentent des grès et des calcaires inférieurs au calcaire à gryphées, et vers Sarlat, il y a des grès ferrugineux à silex, bois pétrifiés et mines de fer hydraté. Au lieu, dit Prends-toi-Garde, il y a un banc de sable à petites gryphées du grès vert. De Sarlat à Feyrac il y a du calcaire grossier et des gîtes de manganèse. Les Sphérulites du ravin de la Vache-Perdue sont fort curieuses, et l'auteur les décrit. La craie s'étend de Périgueux aux Pyles à 3 lieues de là, et au lieu dit le Creuset il y a des Sphérulites toutes particulières.

A. B.

328. SUR UNE FORMATION RÉCENTE DE CALCAIRE D'EAU DOUCE DU COMTÉ DE FORFAR (Écosse), et sur quelques dépôts de marne d'eau douce, avec une comparaison entre les nouvelles et les anciennes formations d'eau douce; suivi d'un appendice sur la Gyrogonite ou capsule de *Chara*; par CH. LYELL. (*Transact. of the Geolog. Soc.*; vol. 2, 2^e. série, part. 1, p. 73.)

Ce mémoire a été, avant sa publication, l'objet de deux analyses dans les numéros d'août et d'octobre 1825 du *Bulletin des sciences natur.*, à l'occasion des lectures faites à la Société géologique de Londres. Nous devons ajouter à ce que nous avons dit alors, qu'au mérite des faits nouveaux et intéressants que renferme le travail de M. Lyell, et à l'importance que l'auteur a su leur donner par les considérations géologi-

ques auxquelles il s'est livré à leur sujet, le mémoire joint l'avantage d'être accompagné de cartes et de planches très-bien faites.

1°. Une carte géologique générale de la partie du comté de Forfar, où sont situés les petits bassins de marne d'eau douce.

2°. Une coupe d'une partie du même comté, indiquant les rapports de superposition des divers terrains dont il est composé.

3°. Une coupe idéale des dépôts marneux dans l'étang de Bakie.

4°. Un canot d'origine très-ancienne trouvé dans le dépôt supérieur à la marne de l'étang de Kinnordy.

Une planche représente avec la plus grande exactitude et grossies par le microscope, les capsules et tiges des *Chara* fossiles de la marne d'eau douce récente, et en regard les mêmes parties des *Chara hispida*, *Ch. vulgaris*, *Ch. flexilis*, avec lesquelles elle offre de nombreux rapports et qui végètent dans les mêmes contrées. Une autre planche donne la figure la plus exacte qui ait encore été faite de la *Gyrogonite medicaginule* et de la *G. tuberculeuse*, espèce nouvellement découverte dans l'île de Wight, par M. Lyell. C. P.

329. ROCHES DE CARLSBAD. (*Zur Naturwissenschaft, des Goethe*, vol. 1, cah. 1, p. 35.)

L'auteur décrit la collection des roches de Carlsbad de Joseph Muller, etc., et s'étend sur les variétés de granits. On y trouve des filons de Hornstein. Il décrit les incrustations calcaires formées par les sources. Il parle des agglomérats à lignite, au confluent du Topel et de l'Eger. Il y a du bois pétrifié à Lessau, des roches pseudo-volcaniques, à fragmens de roches anciennes altérées près de Hohdorf, et du Basalte sur la rive gauche de l'Eger, vers Fischern. Un catalogue de 400 roches accompagne ce mémoire; nous y remarquons le granite de Dallwitz, les amygdaloïdes basaltiques et le phonolite d'Engelhaus.

330. PHYSIKALISCHE BESCHREIBUNG DER CANARISCHEN INSELN. — Description physique des Canaries; par L. DE BUCH. In-4°. de 407 pag., avec un atlas contenant 3 cartes, des vues et des profils. Berlin, 1825

Cet ouvrage important et imprimé avec luxe, n'est malheu-

reusement pas à vendre; l'auteur n'en fait présent qu'à ses amis, et il a même désapprouvé M. Berghaus d'en avoir fait des extraits dans l'*Hertha*. Il contient six chapitres: le premier offre un coup d'œil statistique sur les Canaries; le deuxième, des remarques sur leur climat; le troisième, des mesures de hauteur; le quatrième, la Flore de ces îles d'après l'auteur et M. Ch. Smith; le cinquième, la description géognostique de ces îles; et le sixième traite de la nature des phénomènes volcaniques des Canaries et de leur liaison avec les autres volcans du globe.

Les deux derniers chapitres sont surtout géologiques, quoique le géologue trouve aussi d'intéressantes données dans le premier et le troisième chapitre. Dans le cinquième, l'auteur décrit successivement les îles de Ténériffe, de Gran-Canaria, de Palma, de Lancerote et de Fuertaventura. Quant à l'île de Ténériffe, il parle du Val de Taoro, du cratère de soulèvement du pic, du pied nord et nord-ouest du pic, du pic même, de la lave de Guimar, de Cumbre, de la Laguna et de Santa-Cruz; dans l'île de Grand-Canaria il décrit les environs de las Palmas, de Telde, de la Caldera, de Vandoma et de Mogau; l'Isleta, la Caldera de Tiraxana et les vallées de Teror et Moja. Au sujet de l'île de Palma on trouve une description des environs de Santa Cruz, d'Argual, de la Caldera et de l'éruption de Fuen Caliente. Il y a une notice détaillée sur l'éruption de 1730, de l'île de Lancerote, et un coup d'œil sur Rio et la Corona.

Le sixième chapitre contient les idées systématiques de l'auteur. Il y fait l'énumération de tous les volcans, divisés en volcans situés autour d'un centre (*Centralvulcane*) (Lipari, Islande, Etna, Açores, Canaries, îles du Cap-Vert, Gallapagos, îles Sandwich, Marquises, de la Société, de Bourbon), et en volcans situés sur une ligne (*Reihenvulcane*) (les îles de l'Archipel, les volcans de l'Australie occidentale, les îles de la Sonde, les îles Moluques et Philippines, les îles du Japon, les îles Kuriles et le Kamtchatka, les îles Aléoutes, les Mariannes, la ligne de volcans du Chili, celle du Pérou, celle des Antilles, celle de Guatemala et celle de Mexico). Sous chacun de ces titres on trouve l'indication des différens volcans et des observations curieuses. Les cartes sont celles de Lancerote, Palma et Ténériffe (cette dernière n'est pas encore finie). Il y a différentes vues des montagnes des Canaries, des

coupes des îles de Ténériffe et des autres Canaries, un plan de l'île de Santorin et un grand nombre d'autres coupes fort intéressantes et instructives.

Malheureusement, ne connaissant cet ouvrage que par les annonces de l'*Hertha*, nous ne pouvions entrer dans de plus grands détails et le faire connaître, comme il le mériterait, à nos lecteurs, et sous le point de vue géologique et sous le rapport de la statistique.

331. AN ACCOUNT OF SOME GEOLOGICAL SPECIMENS FROM THE COASTS OF AUSTRALIA. — Notice sur quelques échantillons de géologie de la côte d'Australie; par W.-H. FITTON. In-8°. de 64 p. avec 1 carte, 3 vues et des coupes. Londres, 1826; Clowes. (Extrait du Supplém. du t. II du *Narrative of the intertropical and Western coasts of Australia*; par le capitaine Ph. Parker King.)

Les géologues qui parcoururent les diverses contrées de l'Europe, après s'être pénétrés des leçons du célèbre Werner, ne tardèrent pas à reconnaître dans la structure intime du sol des points les plus éloignés les mêmes règles générales de composition que leur illustre maître leur avait fait observer dans les terrains des environs de Freyberg, et bientôt ils en conclurent que l'on devait rapporter aux mêmes causes, aux mêmes phénomènes, la formation du vaste continent que nous habitons; mais, quelque étendu que paraisse à nos sens ce point du globe terrestre, il n'est qu'une si petite portion de la surface totale de ce dernier, qu'il eût pu se faire que nos recherches eussent porté sur une grande exception due à des circonstances locales, et il importait, pour compléter l'histoire de la terre, de rechercher si les causes qui paraissent avoir présidé à la formation de notre sol ont exercé leur influence en même temps et de la même manière sur tous les autres points du globe; de savoir si les mêmes révolutions ont agité toute sa surface, de se convaincre que les contrées les plus distantes les unes des autres ont eu les mêmes époques de repos et d'agitation.

Déjà les savantes recherches des géologues américains, celles du célèbre Humboldt, ont démontré que le Nouveau-Monde présente des faits géologiques entièrement analogues à ceux qui avaient été observés en Europe; il restait à généraliser davantage nos connaissances à ce sujet et à recueillir les observations

éparses et encore peu nombreuses des voyageurs qui avaient visité d'autres contrées; il fallait aussi encourager à de nouvelles recherches, en en faisant sentir toute l'importance, et diriger enfin le zèle des observateurs par des instructions spéciales sur la manière d'observer utilement. Tel a été le triple but que s'est proposé le Dr. Fitton dans le travail qu'il vient de publier.

Réunissant tous les documens fournis par les voyages des navigateurs anglais et français et à l'aide des échantillons rapportés par eux et déposés dans les collections de Londres et de Paris, le Dr. Fitton est parvenu à établir de la manière la plus satisfaisante les principaux traits de la géologie du vaste continent de la Nouvelle-Hollande et à faire voir que cette partie du globe, presque antipode de l'Europe, rappelle la composition de certains terrains de cette dernière, et il s'est appliqué à faire remarquer que cette conformité de composition a lieu non-seulement pour les couches de la terre le plus anciennement formées, mais aussi pour plusieurs d'entre elles, qui paraissent être plus modernes que celles qui constituent nos terrains parisiens; telles sont les brèches coquillières déjà indiquées par Péron et dont le Dr. Fitton retrouve les analogues sur divers rivages de la Méditerranée, sur les côtes de l'Angleterre, etc., et peut-être dans la formation particulière désignée sous le nom de *Crag* par les géologues anglais.

Les divers chapitres du travail du Dr. Fitton ont pour objet, 1°. une *Esquisse générale des côtes de la Nouvelle-Hollande*; le *Bulletin des Sciences naturelles* (Voyez cahier d'avril 1826, n°. 329) a donné un extrait détaillé de ce chapitre, lorsque la lecture du mémoire fut faite par l'auteur à la Société géologique de Londres, dont il est vice-président; 2°. *Remarques géologiques* qui comprennent une liste des roches observées dans diverses localités, l'examen de celles de ces roches qui sont identiques avec celles de l'Europe, l'aspect des rivages, le manque de documens sur les dépôts diluviens, l'absence de produits volcaniques récents et de roches calcaires anciennes parmi les substances rapportées, etc. 3°. *la liste et la description détaillée des échantillons recueillis* par le capitaine P.-P. King et M. R. Brown.

A la suite de ce mémoire, et comme appendice, le Dr. Fitton donne des *instructions sur la manière de collecter les échantillons*

de géologie; il indique les principaux faits à observer dans une contrée nouvelle, et le nombre ainsi que la forme des instrumens nécessaires au géologue voyageur.

Une carte des côtes intertropicales de la Nouvelle-Hollande levée par le capitaine Ph.-P. King; plusieurs vues et aspects des rivages et des chaînes de montagnes aperçues de la mer, accompagnent le travail du Dr. Fitton, qui avec le résumé des observations géologiques faites par notre collaborateur Leason, pendant l'expédition du capitaine Duperrey, complète le tableau de nos connaissances sur la nature du sol de ces contrées éloignées. (Voy. le *Bulletin* d'octobre 1825, no. 156.) C. F.

MINÉRALOGIE.

332. EXAMEN DU PYROPE DE MERONITZ; par H.-G. TROLLE WACHTMEISTER, avec un supplément par BERZELIUS. (*Kongl. Vetenskap. Academ. Handlingar*. Stockholm, 1825. 2^e partie. Imprimé aussi séparément sous le titre : *Undersökning af pyropen*; 11 p. in-8^o. ; Stockholm, 1826.

Les analyses que M. Trolle Wachtmeister a faites du pyrope de Bohême, sont, suivant la remarque de l'auteur, une suite de ses analyses des grenats, genre dont le pyrope est une des espèces les plus remarquables, si toutefois on peut le ranger sous ce genre. L'auteur est arrivé à ce résultat que Berzelius fait remarquer aussi dans le supplément de la notice, c'est que la composition du pyrope s'accorde avec la formule générale

des grenats que voici : $2 \overset{...}{R} \overset{...}{S} \times \overset{...}{R}^3 \overset{...}{S}^2$. Toutefois, M. Trolle Wachtmeister n'ayant à opérer que sur de petits échantillons, n'a pu déterminer au juste le rapport de l'oxide de chrome aux autres substances et parties constituantes de ce minéral; il faudra opérer sur des échantillons plus considérables, pour déterminer au juste les atomes d'acide chromique contenus dans le pyrope de Bohême. D.

333. SUR DIFFÉRENTES FORMES PRIMITIVES D'UN MÊME SEL, produites par le changement de nature du dissolvant; par le docteur CHRISTIAN WÖLLNER. (*Archiv für die gesammte Naturlehre*, etc., de Kastner; t. 6, 3^e cah., p. 364.)

M. Wöllner a observé dans la fabrique d'alun de Pützchen.

près de Bonn, qu'il se formait dans les cuves où on laisse reposer les eaux-mères, des cristaux de sulfate de fer, qui présentaient exactement la forme de l'alun. Il analysa ces cristaux et les trouva composés comme la couperose ordinaire, sur 100 parties de 25,36 d'oxidule de fer, 28,93 d'acide sulfurique et 45,40 d'eau; perte 0,21. Il fit plusieurs tentatives pour obtenir des cristaux semblables d'une solution de couperose ordinaire ou même de sulfate octaédrique, en y plongeant tantôt un cristal d'alun, tantôt un cristal de sulfate de fer, et il ne put y réussir. Toute son attention se porta alors sur la nature des eaux-mères, dans lesquelles ce sulfate avait cristallisé, afin de trouver les moyens de reproduire à volonté ce dissolvant. La pesanteur spécifique de ces eaux était 1,358. Il en analysa un poids de 100 grains, et le trouva composé ainsi qu'il suit :

Sulfate de magnésie, avec traces de gypse.	6,635
Sulfate d'alumine	6,295
Sulfate d'oxidule de fer	12,000
Muriate d'oxidule de fer.	9,975
Acide muriatique libre.	0,570
Eau	64,525
	100,000

D'après ce résultat, M. Wöllner reproduisit artificiellement une solution capable de donner des cristaux octaédres de sulfate de fer, en faisant dissoudre dans l'eau les parties suivantes : 11,5 de sulfate de magnésie, 6,3 de sulfate d'alumine, 22,0 de sulfate de fer, 18,0 de muriate de fer cristallisé, 2,3 d'acide muriatique d'une densité égale à 1,167, et en concentrant cette solution jusqu'à la densité de 1,358. Ayant fait dissoudre dans mille parties en poids de ce liquide, 125 parties de couperose ordinaire, il abandonna la solution à elle-même pendant douze heures, et il obtint de nouveau des cristaux de sulfate de fer sous la forme octaèdre de l'alun. G DEL.

334. DESCRIPTION DE DEUX NOUVELLES SUBSTANCES MINÉRALES; par M. A. LEVY. (*Annals of philos.*; mars 1826, p. 194; et *Archiv von Kastner*; t. 7, 4^e cah., p. 395.)

Parmi un grand nombre de substances intéressantes et non décrites, que renferme la collection du marquis de Drée, etc.

quise par M. Meuland, M. Levy en a remarqué deux, qu'il considère comme des espèces nouvelles, et auxquelles il a donné les noms de *Beudantite* et de *Königite*.

1°. La *Königite*. Les caractères par lesquels cette substance se distingue de toutes celles que l'on connaît jusqu'ici, avaient déjà été établis, avant l'arrivée en Angleterre de la collection de M. Drée, à l'aide d'un échantillon que possède la comtesse d'Aylesford. Le second échantillon, observé quelque temps après dans cette collection, avait pour étiquette : *Cuivre muriaté et phosphaté*. Tous deux offraient de petits cristaux transparents, d'un vert d'émeraude ou noirâtre, dont la forme était celle d'un prisme rhomboïdal droit, modifié diversement sur ses arêtes longitudinales. Ces cristaux se divisent très-aisément parallèlement à leurs bases, qui sont très-éclatantes. Les pans sont mats et légèrement courbés; et l'allongement des cristaux a lieu principalement dans le sens de leur axe. L'angle d'incidence des faces latérales n'a pu se mesurer que d'une manière approximative à l'aide du goniomètre ordinaire. Cette mesure paraît indiquer pour forme primitive un prisme droit rhomboïdal de 105° . Cette substance, dont la dureté est voisine de celle du gypse, se laisse rayer avec la plus grande facilité. Ses cristaux sont disséminés dans un oxide de cuivre ferrugineux et massif, provenant de Verchoturie en Sibérie. D'après un essai du D^r. Wollaston, elle est composée principalement d'acide sulfurique et d'oxide de cuivre, et peut être considérée comme un sous-sulfate de cuivre. Ce résultat établit une grande analogie entre la *Königite* et la *Brochantite* analysée par le D^r. Children; mais les formes de ces deux substances sont tout à fait différentes.

2°. La *Beudantite*. Cette substance se présente en petits cristaux groupés, dont la forme est celle d'un rhomboïde légèrement obtus et basé. Sa surface est noire et son éclat un peu résineux: elle est translucide et d'un brun foncé dans les parties minces. Le clivage n'a lieu que dans une seule direction parallèle à la base, ou perpendiculaire à l'axe du rhomboïde; mais la face qu'il met à découvert n'est pas assez brillante pour permettre de mesurer avec le goniomètre à réflexion son inclinaison sur les faces du rhomboïde, lesquelles sont un peu arrondies. En prenant une moyenne entre plusieurs mesures, M. Levy a trouvé pour l'angle de deux faces primitives $92, 30'$;

il considère donc la forme primitive de la beudantite comme un rhomboïde obtus de $92^{\circ} \frac{1}{2}$. Sa dureté est plus grande que celle du spath fluor; la couleur de sa poussière est le gris-vertâtre. Sa gangue paraît être la même substance à l'état amorphe avec des veines d'hématite fibreuse. La localité d'où elle provient est Hornhausen sur le Rhin. Le Dr. Wollaston, qui l'a examinée, l'a trouvée uniquement composée d'oxide de plomb et d'oxide de fer.

G. DEL.

335. MÉMOIRE SUR LES BLENDES; par A. BREITHAUP. (*Isis*, 4^e cah.; 1826; p. 400.)

L'auteur de ce mémoire commence par rectifier une de ses anciennes déterminations relativement aux blendes; et il annonce en même temps qu'il a observé, parmi les blendes radiées, une variété qui se rapporte à un autre système que le tessulaire, et doit ainsi constituer une nouvelle espèce. Cette blende se trouve à Przibram, en Bohême; et ce qu'il y a de remarquable, c'est qu'elle est associée dans la même masse avec la blende dodécaèdre qui affecte pareillement la structure rayonnée. Mais la véritable blende radiée en est distinguée par son éclat nacré, et son caractère le plus saillant est un seul clivage distinct, dans un sens parallèle à la petite diagonale d'un prisme rhomboïdal, regardé par M. Breithaupt comme sa forme fondamentale. D'après une observation de M. Zippe, professeur adjoint à Prague, cette blende serait plus pauvre en cadmium, que la blende dodécaèdre qui l'accompagne. M. Breithaupt ayant trouvé une blende de bismuth, qui doit former un genre avec les blendes de zinc, il donne ici les caractères de ce genre, le second de la famille des blendes, et décrit successivement les trois espèces dont il se compose, sous les noms de *Wismuthblende*, *Zinkblende*, et *Strahlblende*.

G. DEL.

336. ANALYSE DU KOBALTKIES DE MÜSEN, dans la principauté de Siegen, par le Dr. WERNEKINK. (*Zeitschrift für Min.*; juillet, 1826, p. 36.)

Une première analyse du Glanz-kobalt ou cobalt éclatant de Müsen, faite par le Dr. Wernekink, lui avait démontré la différence chimique de ce minerai avec le cobalt éclatant de Suède. Mais le résultat de l'essai qu'il avait tenté pour déterminer les proportions de ses élémens, avait besoin d'être rec-

tifié. Ce savant publie maintenant la nouvelle analyse qu'il en a faite. Elle lui a donné sur 100 parties : cobalt 53,35 ; fer 2,50 ; cuivre 0,97 ; soufre 42,25 ; total, 98,87. Il regarde la proportion de cuivre comme provenant de quelques parcelles de cuivre pyriteux, que l'on pouvait même discerner à la loupe dans le morceau soumis à l'analyse. En négligeant ce principe accidentel, il trouve que le résultat de son analyse est représenté par la formule minéralogique : $FS^4 \times 24CoS^3$. Les proportions calculées d'après cette formule sont les suivantes : cobalt 52,57 ; fer 2,01 ; soufre 45,42 ; total, 100,00.

G. DEL.

BOTANIQUE.

337. DÉVELOPPEMENT DE LA FÉCULE DANS LES ORGANES DE LA FRUCTIFICATION DES CÉRÉALES, et Analyse microscopique de la Fécule, suivie d'expériences propres à en expliquer la conversion en Gomme ; par M. RASPAIL. (*Annal. des scienc. natur.* ; t. VI, oct. et nov. 1825.)

338. ADDITIONS AU MÉMOIRE SUR L'ANALYSE MICROSCOPIQUE DE LA FÉCULE ; par le même. (*Ibid.*, tom. VII ; mars 1826.)

339. EXTRAIT TEXTUEL DU RAPPORT FAIT A LA SOCIÉTÉ PHILOMATHIQUE, par M. AD. DE JUSSIEU, sur les deux premiers mémoires. (*Nouv. Bullet. de la Soc. philom. de Paris* ; janv. 1826, p. 11.)

La partie chimique de nos recherches ayant été analysée dans la 1^{re} section du *Bulletin* (sept. 1826, art. 229), nous n'en rappellerons ici que les résultats le plus immédiatement liés avec la partie physiologique.

La fécule, qu'on avait jusqu'ici regardée comme une cristallisation, n'offre au microscope que des grains plus ou moins irrégulièrement arrondis, mais lisses sur leur surface, transparents sur leur champ et ombrés fortement sur les bords, enfin comparables, sous tous les rapports, à de belles perles de nacre.

La forme de ces grains et leurs dimensions varient à l'infini, non-seulement selon les divers végétaux, mais encore dans le même végétal et avec l'âge du végétal. La pomme de terre est l'organe qui, jusqu'à ce jour, nous a offert les grains les mieux conservés, et dont les plus gros surpassent leurs analogues dans les autres fécules.

Si on verse une goutte d'iode sur le porte-objet, on voit ces grains se colorer, sans changer de forme ni de diamètre, en carmin, en violet clair, en bleu foncé, selon que les doses d'iode sont plus ou moins fortes ; si l'on verse ensuite sur la fécule ainsi colorée, une solution de sous-carbonate de potasse ou de soude, ou bien de l'ammoniaque, la couleur bleue abandonne les grains, qui reparaissent, sans changer de forme ni de diamètre, avec leur première blancheur nacrée. On peut recommencer l'expérience autant de fois qu'on le désire, et jamais les grains ne subissent la moindre altération.

La coloration de la fécule par l'iode n'est donc plus une *iodure*, dans le sens propre du mot, mais une véritable coloration analogue, quant à sa nature, à la coloration en jaune, que l'iode imprime aux autres tissus végétaux.

L'alcali ne précipite donc plus, dans cette expérience, la fécule, comme le dissient les livres ; mais seulement il enlève à la fécule l'iode qui la colorait, pour composer des *iodates* et *hydriodates*.

Chaque grain de fécule est un organe composé d'un tégument extérieur lisse et inattaquable, à la température ordinaire, par l'eau, par les acides et les alcalis étendus. Mais, dès qu'on élève la température de l'eau, ou dès qu'on met la fécule en contact avec un acide concentré et capable d'absorber l'humidité de l'air, et par conséquent avec l'oxide de potassium concentré, le dégagement de calorique la fait éclater, et alors le liquide renferme une substance soluble dans l'eau et une substance insoluble composée de tégumens. Ces deux substances sont également colorables en bleu par l'iode, avant toute évaporation. Mais si on les isole, soit par le filtre, soit plutôt en attendant que les tégumens se soient précipités de l'eau en excès dans laquelle on a fait éclater les grains, alors il arrive que l'évaporation par couches peu épaisses dépouille la substance soluble de la faculté de se colorer en bleu par le contact de l'iode ; tandis que les tégumens, desséchés à une température plus élevée, conservent encore la propriété de se colorer au moins en violet, pourvu qu'on ne les carbonise pas.

Pour s'assurer que les acides n'ont pas produit sur la fécule un effet différent de celui de l'eau bouillante, on n'a qu'à verser de la fécule délayée dans l'acide sulfurique (les grains y éclateront), saturer l'acide par la craie, puis filtrer ; les tégu-

organiquement adhérentes entre elles et ne forment qu'un seul tégument.

Sur le vaisseau médian s'insère un corps turbiné, muni d'un mamelon à sa base, et qui se colore en jaune par l'iode.

Les grains de fécule de la couche blanche externe sont alors réduits à la plus petite dimension des grains de fécule de froment, et ils ne doivent jamais y acquérir un plus fort diamètre. Après la fécondation, cette couche externe commence peu à peu à s'affaisser et à perdre sa fécule et, en affaisant ses cellules, elle se détache peu à peu de la couche verte qui la tapisse, mais laisse sur la surface de celle-ci des traces évidentes d'une ancienne adhérence. A mesure que la couche externe se dépouille de fécule, le corps turbiné commence à se colorer en bleu par l'iode, et les grains de fécule qu'y indique cette coloration sont d'abord réduits à leur plus petit diamètre; mais, de jour en jour, on y trouve des diamètres de plus en plus grands jusqu'à la maturité, époque à laquelle ce corps tout infiltré de fécule est devenu le périsperme. A cette époque la couche blanche externe et sa couche interne verte appliquées l'une contre l'autre, non-seulement n'offrent plus la moindre trace de coloration, mais encore ne sont plus qu'un tégument inerte et rigide destiné à protéger les organes intérieurs.

C'est dans le mamelon basilaire du périsperme (corps turbiné avant la fécondation) que l'embryon se forme. Ce mamelon examiné au plus fort grossissement, n'offre jamais la moindre cavité, et dès que l'embryon peut s'y reconnaître, on ne peut l'en détacher qu'en entraînant avec lui une foule de vaisseaux, signes incontestables d'une adhérence organique; en sorte que c'est réellement aux dépens de la substance de ce mamelon que ce nouvel être se forme. Ces nouveaux résultats ne font que confirmer d'une manière plus solide encore le système que nous avons primitivement établi sur des faits nombreux; et, en suivant l'ordre d'alternation des organes, on voit que l'embryon se trouve exactement à la place à laquelle notre théorie l'indiquait.

C'est à ce point que nos observations anatomiques vont commencer à s'aider de nos observations chimiques, espèce d'alliance qui seule peut servir de base à une saine physiologie.

Avant la fécondation le péricarpe du froment et des gra-

minées en général (1), était infiltré de fécule, le péricarpe futur n'en offrait pas la moindre trace. Après sa fécondation, le péricarpe s'affaïssit peu à peu, perd insensiblement sa fécule; le péricarpe commence au contraire à s'enrichir de cette substance amylacée, dont la quantité croît de jour en jour. A sa maturité, le péricarpe n'offre plus la moindre trace de fécule, le péricarpe en est encombré, et l'embryon n'en possède pas un atome. Le péricarpe était donc à l'égard du péricarpe avant la fécondation, ce que l'embryon est à l'égard du péricarpe à la maturité. Quand la germination commence, le péricarpe commence à son tour par perdre peu à peu sa fécule, et l'embryon s'accroît aux dépens de cette substance. La nutrition s'opère donc de la périphérie au centre, et la fécondation revêt le caractère de la germination.

Mais comment s'est effectué ce passage de la fécule, du péricarpe dans le péricarpe, et du péricarpe dans l'embryon? car les cellules qui renferment les grains de fécule n'offrent aucun pore visible pour les laisser passer de toutes pièces. Nous avons vu que l'action du calorique fait éclater les grains de fécule, et permet ainsi aux particules aqueuses de dissoudre la substance gommeuse que les tégumens renferment. Or, il se dégage beaucoup de calorique dans l'acte de la fécondation, il ne s'en dégage pas moins dans l'acte de la germination; la nature se sert donc, pour nourrir les organes aux dépens de la fécule, des mêmes moyens dont nous nous servons artificiellement pour rendre la fécule nutritive: c'est-à-dire que dans la fécondation et la germination, les grains éclatent, et qu'alors la substance soluble passe à travers les parois des cellules maternelles, pour aller nourrir ou féconder les organes plus internes. Et qu'on n'aille pas objecter que, pour admettre cette pensée, il soit nécessaire de connaître rigoureusement le degré auquel s'élève la température dans la graine à l'époque de la germination. D'abord, une pareille expérience est impossible à exécuter avec nos moyens actuels d'observation. Il faudrait observer l'intérieur d'une graine sans l'ouvrir, puisque la surface exté-

(1) Il faut en excepter le maïs, qui avant la fécondation n'offre pas la moindre trace de fécule dans son ovaire, ni même dans la moelle de son rachis, dans lequel la fécule ne paraît qu'après la fécondation.

rieure ne donnera jamais le calorique réel de l'intérieur ; si l'on observait le calorique d'un nombre connu de graines en germination, en divisant le degré de température par le nombre de graines, on serait loin d'avoir la température de chaque graine, et la preuve la plus convaincante de ce que j'avance, c'est que la surface de ces tas de grains donnerait un degré bien moindre que le centre. Ensuite, la nature ne doit pas employer pour faire éclater la fécule la température que nous employons pour faire éclater une masse de fécule à la fois ; car, si tous les grains de fécule de la graine éclataient à la fois, comme le cotylédon n'élaboré que la couche de fécule qui avoisine sa surface, il s'ensuivrait que la graine renfermerait des sucs en état de stagnation, et qui ne pouvant pas être élaborés par un organe, le seraient par leur propre décomposition, laquelle ne pourrait manquer de devenir délétère. C'est plutôt par un calorique faible mais continu et par un travail lent et insensible que les grains de fécule se défont de leur substance nutritive ; en sorte que la nature cherche plutôt à les vider qu'à les faire éclater. Or, toutes ces idées sont confirmées par l'expérience. En ouvrant des graines à diverses époques on voit que le travail commence par la surface qui recouvre le cotylédon, et que c'est par là que les grains de fécule commencent à se vider peu à peu, tandis que tous les autres sont encore intègres. Il ne faut donc pas à la graine une température de 50° de nos thermomètres, il lui faut simplement un calorique que nos moyens d'observation peuvent reconnaître, mais non pas mesurer.

Nous avons fait, dans notre mémoire original, l'application de ces résultats à la formation du tissu cellulaire, et à l'accroissement du tronc des végétaux.

1°. Les grains de fécule n'étant que des cellules, et leurs tégumens ne différant en aucune manière d'une cellule ordinaire, une fois que le temps les a défontillés de la faculté de se colorer en bleu par l'iode, il est évident que c'est dans une cellule même qu'ils se sont formés par élaboration, et qu'ils n'y sont point entrés par infiltration. De nouvelles recherches, que nous publierons bientôt, nous ont appris que ces grains de fécule, ainsi que les grains de pollen et tous les globules qu'on a crus jusqu'ici isolés, sont primitivement adhérens aux parois des cellules par un *Hile* ; ils se sont donc formés sur les parois

de la cellule mère, et ils s'y sont formés en vertu de la substance gommeuse que renferment toutes les cellules qui croissent : or, les grains de fécule sont aussi infiltrés de substance gommeuse. Supposons donc que les grains au lieu de devenir rigides, eussent conservé l'élasticité de leurs parois, et continué à croître, bientôt de nouvelles cellules se seraient formées dans notre grain de fécule, et auraient fourni ainsi un tissu cellulaire dans une cellule qui se serait dilatée par ce nouvel accroissement. Cette idée, que nous ne pourrions poursuivre ici, a été pour nous le germe d'une théorie du développement de la feuille et de tous les organes végétaux, laquelle réunie à une théorie semblable de la formation du tronc obtenue depuis trois ans par une autre série de résultats, a été déposée dans le procès-verbal de la *Société d'histoire naturelle*, en juillet 1826; et l'avait été déjà dans un paquet cacheté, adressé il y a deux ans environ, à l'*Académie des sciences*. Cet avertissement n'est pas une précaution oiseuse.

24. Le développement du tronc et la formation de l'écorce s'expliquent naturellement par nos recherches sur le développement de la graine. Nous avons vu que le péricarpe, d'abord rempli de fécule, finit par s'en dépouiller et par devenir une écorce inerte et qui n'est plus destinée qu'à protéger et à mettre à couvert; le périsperme s'accroît et acquiert des dimensions quatre fois plus fortes que le péricarpe; mais, à la germination, ce périsperme s'oblitére à son tour et l'embryon s'accroît à ses dépens pour dépasser toutes les proportions imaginables à l'égard du périsperme.

De même, la couche externe du tronc qui est enrichie de *Cambium* (ou substance gommeuse) comme l'était le péricarpe, après un acte analogue sans doute à celui de la fécondation, sacrifie son *Cambium* au profit des couches intérieures qui acquerront des dimensions de plus en plus inégales, et finit elle-même par devenir une écorce inerte et un péricarpe ligneux.

Il est de notre devoir de ne pas laisser ignorer aux lecteurs du *Bulletin*, que nos expériences ont été attaquées dans les *Annales de chimie et de physique* (mai 1826); mais elle l'ont été par un auteur qui, après huit ans de recherches, selon nous infructueuses, s'est cru en droit de tout nier sans se donner la peine de rien voir, de tout *parodier* au lieu de discuter, et

qui, après avoir dénaturé notre pensée en plus d'un lieu, a fini d'abord par nous disputer la priorité de l'usage du microscope, (comme si nous pouvions ignorer que les Swammerdam, les Leuwenhoek, les Spallanzani, les Bonnet, les Buffon et le pharmacien mais philanthrope Parmentier ont déjà manié cet instrument d'optique), et ensuite, par demander des leçons, que nous lui aurions accordées de fort bonne grâce, si la demande eût été faite plus poliment.

Au reste, comme notre réponse vient d'être imprimée dans les *Annales de chimie et de physique*, c'est là que l'auteur trouvera la leçon qu'il réclame.

Nous ne devons ici nous adresser qu'à des lecteurs qui ne cherchent point à juger sans voir; et nous recevrons avec beaucoup de reconnaissance les conseils qu'ils voudront bien nous communiquer.

RASPAIL.

540. GENRE TOZZIA, PERFORATION DE L'OVULE, GENRE PONTEDERIA. *Société d'histoire naturelle de Paris*; le 17 nov. 1826.

On a lu une note de M. Aug. de Saint-Hilaire sur le genre *Tozzia*. On avait placé ce genre tantôt dans les Scrofulariées, tantôt dans les Rhinanthacées. C'est dans cette dernière famille que les observations de l'auteur la replacent. M. Aug. de Saint-Hilaire a trouvé que l'ovaire était à deux loges, dont chacune renfermait deux ovules.

M. Raspail a lu un mémoire sur l'ouverture que Grew le premier a décrite sur le test de certaines graines. Des observations poursuivies pendant tout l'été sur des ovules et des graines d'un assez grand nombre de familles, ont amené M. Raspail à découvrir que ce que les auteurs ont regardé comme une perforation du test sur les graines, et ce qu'en dernier lieu M. R. Brown (1) a regardé comme une perforation sur l'ovule non fécondé, n'est rien moins qu'une perforation; que c'est, au contraire, le point d'insertion du sac ou *nucleus* dans lequel l'embryon doit naître, et qui équivalant au péricarpe des graines qui possèdent un pareil organe; et qu'en conséquence ce point d'insertion est une véritable *chalaze*. L'illusion est venue de ce que l'organe qui s'insère entraînant entièrement le point d'insertion, il se produit en ce lieu une cavité, dont l'orifice se formant naturellement du pli des cellules transpa-

(1) Voy. le *Bulletin* d'octobre 1826, n°. 155.

rentes du *test*, présente en ce point une espèce de cylindre canaliculé. L'auteur a fait principalement des observations sur les légumineuses et les crucifères, ce qui le conduit à démontrer dans ces deux familles l'existence d'un péricarpe dont on retrouve plus ou moins facilement, à la maturité, la double paroi entre les cotylédons et la radicule de l'embryon, quand ce dernier est condupliqué.

L'auteur, dans le courant de son mémoire, a eu à réformer les caractères du genre *Pontederia* décrit à 5 loges polyspermes et à étamines insérées 3 à la base du tube et 3 vers le milieu.

Le *Pontederia cordata* possède un ovaire supère comme dans les autres espèces à 3 loges, mais dont 2 avortent, de manière qu'au premier coup d'œil et même sur le frais, on le croirait uniloculaire. La loge fertile ne possède qu'un ovule suspendu au sommet de la cavité et dont la prétendue perforation se tourne vers le stigmate.

En se représentant la corolle de cette espèce, composée de 2 lèvres trifides, on voit évidemment sur le frais, que 3 étamines égales en longueur s'insèrent sur le milieu du tube, chacune sous une division de la lèvre inférieure; que, des 3 autres qui sont plus courtes que les premières, 2 s'insèrent un peu plus bas, chacune au-dessous d'une division latérale de la lèvre supérieure, et que la sixième enfin, qui est la plus courte de toutes, s'insère presque à la base de la corolle sous la division médiane de la lèvre supérieure, division qui, en général, est plus large que les autres.

ZOOLOGIE.

341. FAUNE DU DÉPARTEMENT DE LA MOSELLE, et principalement des environs de Metz, ou Tableau des animaux que l'on y rencontre naturellement, avec diverses indications sur leur rareté, sur les lieux et les époques de leur apparition; par M. HOLLANDRE. 2 f. in-18; Metz, Verronnais, imp.-libr.

Nous avons déjà rendu compte de la partie de ce travail qui a pour objet la classe des oiseaux (Voy. le *Bull.* de 1825, t. V, n°. 586.) Aujourd'hui nous annonçons celles qui se rapportent aux classes des Mammifères, des Reptiles et des Poissons.

Le nombre des mammifères sauvages observés dans le département de la Moselle, s'élève à 58, parmi lesquels 2 seule-

ment, le Vespertilion de Bechstein, *V. Bechsteinii* Kuhl. et le Vespertilion de Natterer, *V. Nattereri* Kuhl. n'avaient point encore été trouvés en France, mais seulement en Allemagne. Une autre espèce, le Vespertilion échanuré, *V. emarginatus* Geoff., qu'on n'y avait encore rencontré qu'une ou deux fois, habite en nombre sous les voûtes des grilles de la Seille, où il est probable néanmoins qu'il ne passe pas l'hiver. Le genre des Musaraignes n'offre que deux espèces: la commune, *Sorex araneus* Linn., et la musaraigne d'eau, *S. fodiens* Gmel. Le loir ordinaire, *Myoxus glis*, se trouve, mais assez rarement, aux environs de Metz. Du reste, les autres quadrupèdes de ce département sont les mêmes que ceux des environs de Paris; si ce n'est qu'on n'y trouve pas le Daim et que le Lapin sauvage n'est pas porté sur la liste que M. Hollandre en a donnée. Le Cerf y est maintenant très-rare, et il en est de même du Chat sauvage. Malgré le voisinage des montagnes, l'Ours n'y est pas indiqué.

Les reptiles se composent de 16 espèces, savoir: les *Lacerta sepium* Daud. et *agilis* Linn., les *Coluber natrix* Linn., *viridiflavus* Lacép., *austriacus* Gmel., le *Vipera Berus* Linn., l'*Anguis fragilis* Linn., le *Hyla arborea*, les *Bufo vulgaris* et *bombinus*, les *Rana esculenta* et *temporaria* Linn., les *Salamandra terrestris*, *atra*, *cristata*, *palustris*. Parmi les poissons, qui sont au nombre de 34, on remarque, comme extraordinaire pour le pays, la grande Lamproie, *Petromyzon maximus* Linn., qu'on prend quelquefois aux environs de Metz dans la Moselle, qu'elle remonte au printemps, et l'Esturgeon ordinaire, *Acipenser Sturio* Linn., qui remonte la même rivière, mais bien plus rarement. Les autres poissons se composent des espèces suivantes: *Petromyzon fluviatilis* Linn. et *P. branchialis* L.; *Salmo Salar*, *Trutta*, *Fario* et *Thimallus*; *Clupea Alosa*; *Esox Lucius*, *Cyprinus Carpio*, *Rex cyprinorum*, *Carassius*, *Barbus*, *Gobio*, *Tinca*, *Brama*, *amarus*, *rutilus*, *Blica* et *latus*, *leuciscus*, *Jeses*, *nasus*, *alburnus*, *bipunctatus*, *phoxinus*; *Cobitis barbatula*, *Tœnia*; *Gadus Lota*; *Muraena Anguilla*; *Acerina cernua*; *Cottus Gobio*; *Gasterosteus pungitius*.

On peut voir au Cabinet d'histoire naturelle de Metz les animaux mentionnés dans cette faune.

M. Hollandre a découvert, aux environs de cette ville, deux espèces de Vespertilion qui lui paraissent nouvelles, et dont il

se propose de donner une description détaillée dans un ouvrage plus étendu que celui-ci, sur les animaux du département de la Moselle.

DESM.

342. DESCRIPTIO PHYSIOLOGICO-ANATOMICA CRANII SIMIÆ SATTRI, auct. ERNEST. WORMES. In-8°. de 19 p., avec 2 pl. Berlin, 1823.

Cette dissertation commence par quelques remarques générales sur les singes ; la description ostéologique du crâne de l'Orang-outang et les deux planches méritent des éloges.

343. DESCRIPTIO OSTEOLOGICA CRANII MYMECOPHAGÆ TETRADACTYLÆ, diss., auct. J. C. MARSMANN. In-8°. de 22 p., avec 2 bonnes pl. Berlin, 1823.

344. SPICILEGIA ADENOLOGICA. Diss. anatom. physiolog., auct. PHIL. SNIFERT. In-4°. de 12 p., avec 2 pl. Berlin, 1823.

Les objets examinés par l'auteur sont : 1°. la glande vénéneuse du *Trigonocephalus mutus*, 2°. celle de la vipère, *Coluber Berus*, 3°. la glande vénéneuse de l'ergot de l'Ornithorynque, 4°. et la glande dorsale du Pécari, *Sus Tajassu*. Les descriptions sont faites avec soin, et les figures ne laissent rien à désirer.

345. SUR LES ŒUFS ET LES TÉTARDS DES BATRACIENS ; par M. DUTROCHET. Lu à l'Acad. roy. des sciences, le 13 février 1826.

L'œuf de la grenouille, observé dans l'ovaire de la femelle un an avant d'être pondu, offre un hémisphère noir et un hémisphère blanchâtre. La portion noire s'étend peu à peu, en sorte qu'à l'époque de la ponte, il ne reste plus qu'une petite aire circulaire blanchâtre sur l'œuf. La portion noire de l'œuf est l'embryon préexistant à la fécondation, la portion blanchâtre est une ouverture de cet embryon bouchée seulement par la membrane propre du vitellus ; cette ouverture, par l'accroissement concentrique et la juxtaposition de ses bords, se ferme quelques jours après la fécondation, et devient l'anus du têtard. Un an auparavant, l'ouverture de cet anus occupait tout le diamètre de l'œuf. Ainsi, à cette époque, l'embryon préexistant à la fécondation ressemblait à une cloche appliquée par sa concavité sur la matière émulsive du vitellus globuleux. La fécondation métamorphose ce sac alimentaire globuleux, en un animal *binnaire*, qui est le

têtard. Or l'observation du développement du têtard du crapaud de Roesel m'a démontré que ce têtard n'a point de bouche dans le principe : cette ouverture se forme par une scissure des tégumens. Ainsi l'embryon préexistant à la fécondation chez les femelles des Batraciens est polypiforme; c'est un sac alimentaire globuleux, pourvu d'une seule ouverture qui sera l'anus de l'animal parfait.

Le fœtus du crapaud de Roesel conserve pendant un peu de temps, après la fécondation, une seule ouverture à la cavité alimentaire; c'est une trace fugitive de son état primitif d'animal polypiforme. Or, j'ai fait voir dans mes *Recherches sur la métamorphose du canal alimentaire chez les insectes*, que les larves des abeilles et des guêpes n'ont point d'anus, leur cavité alimentaire est un sac pourvu d'une seule ouverture, qui est la bouche : ainsi, leur état primitif doit avoir été celui d'animal polypiforme; mais c'est ici l'inverse de ce qui a eu lieu chez les Batraciens, puisque chez ceux-ci l'ouverture unique et primitive du sac alimentaire est l'anus, tandis que chez les insectes dont je viens de parler, cette ouverture unique et primitive du sac alimentaire est la bouche. (*Bullet. des Sc. de la Soc. philomat.* ; fév. 1826, p. 27.)

~~~~~

## TABLE

### DES PRINCIPAUX ARTICLES DE CE NUMÉRO.

#### *Géologie.*

- Inondations anciennes et déluges; Meyer. — Création primitive: Ballenstedt. — Élévation des continens de l'Europe et de l'Asie; Krüger. — Voyage dans le Périgord . . . . . 385  
Calcaire du comté de Forfar; Lyell, 387. — Roches de Carlsbad. — *Beschreibung der Canarischen Inseln*; de Buch. . . . . 386  
*Geological Specimens of Australia*; Fitton. . . . . 390

#### *Minéralogie.*

- Pyrope de Meronitz; Trolle Wachtmeister. — Diff. formes primitives d'un même sel; Wöllner, 392. — Deux nouv. subs. minérales; Levy, 393. — Blendes; Breithaupt, 395. — Kobaltkies de Musen; Werneck. . . . . *ibid.*

#### *Botanique.*

- Développ. de la fécule des céréales; Raspail; et rapport fait à la Soc. philom., par M. de Jussieu, sur ce mémoire. 396. — Genre *Tozzia*. . . . . 404

#### *Zoologie.*

- Faune du départ. de la Moselle; Hollandre, 405. — Œufs et têtards des Batraciens. . . . . 407

# BULLETIN

## DES SCIENCES NATURELLES.

### SUPPLÉMENT A LA TABLE DE 1826.

*N. B.* L'indication des articles compris dans la division *Histoire naturelle générale* ayant été omise par erreur dans la table de 1826, nous donnons ce supplément, comme complément nécessaire de ladite table, à laquelle il devra être joint par le relieur.

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Abrégé d'hist. natur. , VII, 20.<br/>           Académie de Stockholm. Rapp. annuel sur les progrès des sciences, publ. par l'... , en 1824, IX, 251.<br/>           Affinité des règnes de la nature , VIII, 145.<br/>           ANSLYN ( N. ). Descript. systémat. des product. indigènes tirées des trois règnes de la nature, VII, 24.<br/>           Avis aux amateurs de la géologie, etc. , IX, 39.<br/>           AZAÏS ( H. ). Précis du système universel , VIII, 17.</p> | <p>DAU ( J.-D.-C. ). Recueil de mém. concernant les sciences natur. , IX, 38.<br/>           Description systémat. des product. indigènes tirées des 3 règnes de la nature , VII, 24.<br/>           Dictionnaire de l'hist. natur. , VII, 22. — ... des sciences natur. , par plusieurs profess. , 25. — ... classiq. d'hist. natur. , 26.<br/>           DUPERRÉY. Voy. autour du Monde, VIII, 18.</p> |
| <p>BLUMENBACH ( J.-Fr. ). Manuel de l'hist. natur. , VII, 147.<br/>           BORY DE SAINT-VINCENT ( le col. ). Mer considérée sous tous ses rapports , VIII, 269.<br/>           BRUGNATELLI ( Gasp. ). Éléments d'hist. natur. génér. , IX, 37.<br/>           BUFFON. Œuvres complètes de ... ; Lamouroux , VII, 27. — <i>Id.</i> , par le comte de Lacépède , 148.</p>                                                                                                            | <p>EDWARDS ( le Dr. W. ). Liaisons du règne végétal et du règne animal , VIII, 149.<br/>           Éléments d'hist. natur. générale , IX, 37.<br/>           Essai sur l'affinité des règnes de la nature , VIII, 145.</p>                                                                                                                                                                               |
| <p>Considérations sur les formes primitives des organisat. inférieures , VII, 146.<br/>           Création. Sur l'idée d'une ... , continuée, etc. , VIII, 147.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Formes primitives des organisat. inférieures , VII, 146.<br/>           FROBIEP. Dictionn. de l'hist. natur. , VII, 22.<br/>           Géologie. Avis aux amateurs de la ... , etc. , IX, 39.</p>                                                                                                                                                                                                     |

## *Bulletin des sciences naturelles.*

- Histoire naturelle. Abrégé d'... VII, 20. — ... à l'usage de l'instruct. publ. et privée, 23. — Dictionn. classiq. d'..., 26. — Mém. de la Société d'... de Paris (Tom. 2), 145. — Manuel de l'..., 147. — ... pour les écoles, VIII, 148. — Elémens d'... génér., IX, 37.
- LACÉPÈDE (le comte de). Œuvres complètes de Buffon, VII, 148.
- LAMOUROUX et DESMAREST. Œuvres complètes de Buffon, VII, 27.
- MAREKLIN (Gerg.-Fréd.). Considérat. sur les formes primitiv. des organisat. inférieures, VII, 146.
- Manuel de l'hist. natur., VII, 147.
- MAURER. Hist. natur. à l'usage de l'instruct. publ. et privée, VII, 23.
- Mémoires de la Société d'hist. natur. de Paris (Tom. 2), VII, 145. — Recueil de ... concernant les Sciences natur., IX, 38. — ... de la Soc. helvétique des sciences natur., 250.
- Mer considérée sous tous ses rapports, VIII, 269.
- Parallélisme et antagonisme des puissances des êtres corporels, VIII, 146.
- Planches de Seba, VIII, 19.
- Précis du système universel, VIII, 17.
- Rapport annuel sur les progrès des sciences, publ. par l'Acad. de Stockholm en 1824, IX, 251.
- Recueil de mém. concernant les sciences natur., IX, 38.
- Règne végétal. Liaison du ... et du règne animal, VIII, 149.
- REIPOLSKY. Abrégé d'hist. natur., VII, 20.
- Sciences naturelles. Dictionn. des ..., VII, 25. — Recueil de mém. concernant les ..., IX, 38.
- Seba. Planches de ..., VIII, 19.
- Société. Mém. de la ... d'hist. natur. de Paris (Tom. 2), VII, 145. — *Id.* de la ... helvétique des sciences natur., IX, 250.
- STEIN. Hist. natur. pour les écoles, VIII, 148.
- Stockholm. Rapp. annuel sur les progrès des sciences, publ. par l'Acad. de ..., en 1824, IX, 251.
- Système et histoire de la nature, VII, 21 — Précis du ... universel, VIII, 17.
- TAUSCHER (A.-M.). Essai sur le degré d'affinité des règnes de la nature, VIII, 145. — Parallélisme et antagonisme des puissances des êtres corporels, 146. — Sur l'idée d'une création continuée, etc., 147.
- VOIGT. Système et hist. de la nature, VII, 21.
- Voyage autour du Monde, par Dapperrey, VIII, 18.

FIN DU SUPPLÉMENT.

---

PARIS. — IMPRIMERIE DE FAIN, RUE RACINE, N<sup>o</sup>. 4,  
PLACE DE L'ODÉON.



**BULLETIN**  
**DES SCIENCES NATURELLES**  
ET DE GÉOLOGIE,

RÉDIGÉ PAR MM. DELAFOSSE, RASPAIL  
DESMAREST ET LESSON.

---

**DEUXIÈME SECTION**  
DU  
**BULLETIN UNIVERSEL**

DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE,  
PUBLIÉ  
SOUS LA DIRECTION DE M. LE B<sup>ON</sup>. DE FÉRUSSAC.

---

N<sup>o</sup>. 9. — SEPTEMBRE 1826.

---

ON SOUSCRIT A PARIS,

AU BUREAU DU BULLETIN, rue de l'Abbaye, n<sup>o</sup>. 3;  
Chez MM. DEFOUR ET D'OCAGNE, quai Voltaire, n<sup>o</sup>. 13; et même  
maison de commerce, à Amsterdam;  
Chez MM. TREUTTEL ET WÜRTZ, rue de Bourbon, n<sup>o</sup>. 17; et  
même maison de commerce, à Strasbourg, rue des Serruriers;  
à Londres, 30, Soho-Square.  
Et chez M. LEVRAULT, rue des Fossés-Monsieur-le-Prince, n<sup>o</sup>. 31.

1826.

# CONDITIONS DE LA SOUSCRIPTION.

Les abonnemens pour le Bulletin universel dans son ensemble, comme pour chacune de ses diverses sections, qu'on peut se procurer séparément, datent de janvier, pour douze volumes ou douze numéros paraissant le 1<sup>er</sup>. de chaque mois. Le prix en est payé d'avance ; les lettres de demande et l'argent sont adressés *franc de port*.

Les prix d'abonnement, pour l'année 1826, sont les mêmes qu'en 1825, conformément au tableau suivant des sections du Bulletin.

| NUMÉROS<br>DES SECTIONS.                                        | DÉSIGNATION<br>DES SUJETS DE CHAQUE<br>SECTION.      | Nombre de<br>feuil. par N <sup>o</sup> . | Nombre de<br>vol. par an. | PRIX D'ABONNEMENT. |                            |                            |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|
|                                                                 |                                                      |                                          |                           | Paris.             | les départ.<br>port franc. | l'étranger,<br>port franc. |
| 1                                                               | Sciences mathématiques,<br>physiques et chimiques.   | 4                                        | 2                         | fr. 15             | fr. c. 17 50               | francs. 20                 |
| 2                                                               | Sciences naturelles et<br>géologie. . . . .          | 7                                        | 3                         | 26                 | 30 50                      | 35                         |
| 3                                                               | Sciences médicales, etc.                             | 6                                        | 3                         | 22                 | 25 50                      | 29                         |
| 4                                                               | Sciences agricoles, éco-<br>nomiques, etc. . . .     | 4                                        | 2                         | 15                 | 17 50                      | 20                         |
| 5                                                               | Sciences technologiques.                             | 4<br>et 1 pl.                            | 2                         | 18                 | 21 »                       | 24                         |
| 6                                                               | Sciences géographiques,<br>écon. publ., voyages. .   | 6                                        | 3                         | 22                 | 25 50                      | 29                         |
| 7                                                               | Sciences historiques, an-<br>tiquités, philologie. . | 5                                        | 2                         | 18                 | 21 »                       | 24                         |
| 8                                                               | Sciences militaires. . .                             | 3                                        | 1                         | 12                 | 14 »                       | 16                         |
| TOTAUX. . .                                                     |                                                      | 39                                       | 18                        | 148                | 172 50                     | 197 fr                     |
| Prix des sept <sup>pre</sup> sections<br>prises ensemble. . . . |                                                      | ....                                     | ...                       | 120                | 142 50                     | 165 »                      |
| Prix du Bulletin complet.                                       |                                                      | ....                                     | ...                       | 132                | 156 50                     | 181 »                      |

On voit, par le tableau précédent, qu'on peut prendre le Bulletin complet *avec* ou *sans* la section des *Sciences Militaires*, et que, dans l'un et l'autre cas, les prix offrent une économie de 16 francs par an sur le prix total des sections prises séparément.

## NOTA.

Toutes les lettres et paquets doivent être adressés au Directeur.

## AVIS.

1. LES JOURNAUX, RECUEILS PÉRIODIQUES, MÉMOIRES OU TRANSACTIONS DES SOCIÉTÉS SAVANTES, seront reçus en échange d'une ou de plusieurs sections du Bulletin, au choix des éditeurs et d'après les prix respectifs d'abonnement. On invite même ceux qui n'ont point encore effectué cet échange, à l'accepter, afin de concourir réciproquement aux progrès des sciences et de l'industrie.

2. LES AUTEURS OU ÉDITEURS des écrits de toute nature sur les sciences, l'industrie ou l'art militaire, sont invités à les faire parvenir *brochés et francs de port*, à la direction du Bulletin, rue de l'Abbaye, n. 3. Le reçu en sera constaté par l'insertion d'une analyse de l'ouvrage.

3. LES SOCIÉTÉS SAVANTES DE TOUTS LES PAYS sont également invitées à envoyer, pour le Bulletin, l'extrait détaillé des procès-verbaux de leurs séances, l'annonce des prix qu'elles proposent et leurs publications diverses.

4. Les écrits POLITIQUES ET PUREMENT LITTÉRAIRES n'entrent point dans le cadre du Bulletin.

On doit attendre des Sociétés savantes, des écrivains et des libraires de tous les pays, qu'ils secondent les vues qui ont fait établir cette entreprise. L'intérêt des savans comme celui de l'industrie et de la librairie est de profiter du moyen qui leur est offert de répandre généralement et rapidement la connaissance des ouvrages qui paraissent. Pour obvier aux difficultés et aux lenteurs qu'on éprouve à faire parvenir les livres à Paris, nous allons indiquer ici quelques moyens faciles et peu dispendieux dont on peut se servir soit pour l'envoi des livres destinés à l'annonce dans le Bulletin, soit pour l'envoi des journaux adressés en échange de ce recueil. On recommande seulement d'expédier les uns et les autres immédiatement après leur publication.

On peut, d'après les traités conclus avec la France, affranchir, pour Paris, sous bandes crueses, les ouvrages brochés au prix de six centimes ou 7 sous par feuille d'impression, dans les pays suivans : l'ITALIE AUTRICHIENNE, — le ROY. DE BARRABIE, — le ROY. DES PAYS-BAS, — toutes les provinces BAVAROISES en Allemagne et en Pologne, — toute la Prusse, — HANNOVER, — le HANNOVER, — le GRAND-DUCHÉ DE BADEN, — toute l'ALLEMAGNE enfin, excepté l'Autriche; de cette manière les journaux échangés seront respectivement affranchis jusqu'à destination.

Dans les pays suivans, les libraires indiqués ci-après recevront les livres et les journaux, et expédieront les Bulletins, envoyés par la direction, en échange de ces derniers. On devra s'entendre avec ces libraires pour l'affranchissement et le port :

Le DANEMARK peut faire remettre à Copenhague chez M. Deichmann, maison Gyldenhal; la SUÈDE, à Stockholm, chez M.

La RUSSIE peut faire affranchir à Memel, ou remettre chez MM. de Saint-Florent et Haeger à Saint-Petersbourg, et Riss à Moscou.

L'ANGLETERRE, les COLONIES, et les INDES-ORIENTALES, peuvent faire remettre à Londres, chez MM. Treuttel et Würtz.

La POLOGNE, sous, l'ASTRAKHAN, la Bessarabie, la Bessarabie, peuvent, comme toute l'Allemagne, la Russie, le Danemark et la Suède, faire

remettre à Leipzig, par voie de librairie, chez M. Barth, qui pourra expédier de la même manière les Bulletins d'échange.

Le GRAND-DUCHE DE BADE peut faire remettre à Strasbourg, chez MM. Treuttel et Würtz; la Suisse, à Genève, chez M. Paschoud.

La Toscane, Lucques, l'ÉTAT pontifical, peuvent faire affranchir à Sarzane, ou déposer à Florence, chez M. Piatti. Le roy. de Naples et la Sicile peuvent déposer à Naples, chez MM. Marotta et Vanspandoch.

L'Espagne et le Portugal peuvent faire affranchir à Bayonne, ou remettre à Madrid, chez ....., et à Lisbonne, chez P. et G. Rey.

Pour les ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE tout doit être déposé chez M. M. Carey et compagnie, à Philadelphie. Les auteurs ou éditeurs n'auront à payer aucun frais de port pour la France. L'on peut aussi adresser à MM. Eyriès frères, négocians au Havre, par le paquebot mensuel. Ce moyen est indiqué également pour l'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE.

*Nota* Il est expressément recommandé d'envoyer lesdits ouvrages sous l'adresse suivante : *A la Direction du Bulletin universel des sciences et de l'industrie*, rue de l'Abbaye, n°. 3, à Paris, et de répéter cette adresse sur la couverture, pour obvier aux pertes, en cas que les bandes vinssent à se rompre.

#### ON S'ABONNE EN PAYS ÉTRANGER :

|                               |                               |                                               |                           |
|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------|
| <i>A Amsterdam</i> . . . . .  | G. Dufour et C <sup>e</sup> . | <i>A Naples</i> . . . . .                     | Marotta et Vanspandoch.   |
| <i>A Berlin</i> . . . . .     | Duncker et Humblot.           | <i>A New-York</i> . . . . .                   | Stevenson                 |
| <i>A Berne</i> . . . . .      | C. A. Jenni.                  | <i>A la Nouvelle-Orléans</i> . . . . .        | P. Roche, frères          |
| <i>A Bonn</i> . . . . .       | Marcus.                       | <i>A Pesth</i> . . . . .                      | Kilian Hartleben.         |
| <i>A Bruxelles</i> . . . . .  | Demat.                        | <i>A Philadelphie</i> . . . . .               | Carey et C <sup>e</sup> . |
| <i>A Copenhague</i> . . . . . | Gyldenhal.                    | <i>A Prague</i> . . . . .                     | Calve.                    |
| <i>A Dresde</i> . . . . .     | Walter.                       | <i>A Riga</i> . . . . .                       | Hartmann.                 |
| <i>A Florence</i> . . . . .   | Piatti.                       | <i>A Rome</i> . . . . .                       | De Romanis.               |
| <i>A Francfort</i> . . . . .  | Jugel.                        | <i>A Saint-Petersbourg</i> . . . . .          | Belizard et Co.           |
| <i>A Genève</i> . . . . .     | Paschoud.                     | <i>A Stralsund et pour la Suède</i> . . . . . | Löffler.                  |
| <i>A Hambourg</i> . . . . .   | Perthès et Besser.            | <i>A Stuttgart</i> . . . . .                  | Cotta.                    |
| <i>A Leipzig</i> . . . . .    | Barth.                        | <i>A Turin</i> . . . . .                      | Bocca, Pic.               |
| <i>A Liège</i> . . . . .      | Blme, Collardin.              | <i>A Varsovie</i> . . . . .                   | Glücksberg.               |
| <i>A Lisbonne</i> . . . . .   | P. et G. Rey.                 | <i>A Vienne</i> . . . . .                     | Schalbacher,              |
| <i>A Londres</i> . . . . .    | Treuttel et Würtz.            |                                               | Schaumbourg               |
| <i>A Madrid</i> . . . . .     |                               | <i>A Zurich</i> . . . . .                     | Gessner.                  |
| <i>A Milan</i> . . . . .      | Giegler, Bocca.               |                                               |                           |
| <i>A Moscou</i> . . . . .     | Riss, pere et fils.           |                                               |                           |

#### AVIS.

On peut encore se procurer les années 1824 et 1825, soit du Bulletin complet, soit des huit sections séparées.

Il reste encore un petit nombre d'exemplaires de la 1<sup>re</sup>. année, publiés sous le titre de : *Bulletin général et universel des annonces et des nouvelles scientifiques*. Cette première année est d'autant plus utile, qu'elle commence la collection de ce recueil et le répertoire des faits scientifiques depuis le 1<sup>er</sup>. janvier 1823. Le prix de cette première année, formant 4 vol. in-8°, est maintenu à 30 fr.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FAIN, RUE RACINE, N°. 4, PLACE DE L'ODÉON.

**BULLETIN**  
**DES SCIENCES NATURELLES**  
ET DE GÉOLOGIE,

RÉDIGÉ PAR MM. DELAFOSSE, RASPAIL  
ET DESMAREST.

DEUXIÈME SECTION

DU

**BULLETIN UNIVERSEL**  
DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE,

PUBLIÉ

SOUS LA DIRECTION DE M. LE B<sup>re</sup>. DE FÉRUSSAC.

N<sup>o</sup>. 12. — DÉCEMBRE 1826.

ON SOUSCRIT A PARIS,

AU BUREAU DU BULLETIN, rue de l'Abbaye, n<sup>o</sup>. 3 ;

Chez MM. DUFOUR ET D'OCAGNE, quai Voltaire, n<sup>o</sup>. 13; et même  
maison de commerce, à Amsterdam ;

Chez MM. TREUTTEL ET WÜRTZ, rue de Bourbon, n<sup>o</sup>. 17; et  
même maison de commerce, à Strasbourg, rue des Serruriers ;  
à Londres, 30, Soho-Square.

Et chez M. LEVRAULT, rue des Fossés-Monsieur-le-Prince, n<sup>o</sup>. 31.

1826.

## CONDITIONS DE LA SOUSCRIPTION.

Les abonnemens pour le Bulletin universel dans son ensemble, comme pour chacune de ses diverses sections, qu'on peut se procurer séparément, datent de janvier, pour douze volumes ou douze numéros paraissant le 1<sup>er</sup> de chaque mois. Le prix en est payé d'avance; les lettres de demande et l'argent sont adressés *franc de port*.

Les prix d'abonnement pour l'année 1826 sont les mêmes qu'en 1825, conformément au tableau suivant des sections du Bulletin.

| N <sup>OS</sup> DES SECTIONS. | DÉSIGNATION<br>DES SUJETS DE CHAQUE<br>SECTION.                 | Nombre de<br>feuil. par N <sup>o</sup> . | Nombre de<br>vol. par an. | PRIX D'ABONNEMENT. |                            |                            |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|
|                               |                                                                 |                                          |                           | Paris.             | les départ.<br>port franc. | l'étranger.<br>port franc. |
| 1                             | { Sciences mathématiques,<br>physiques et chimiques. }          | 4                                        | 2                         | fr. 15             | fr. c. 17 50               | francs. 20                 |
| 2                             | { Sciences naturelles et<br>géologie. . . . . }                 | 7                                        | 3                         | 26                 | 30 50                      | 35                         |
| 3                             | { Sciences médicales, etc. }                                    | 6                                        | 3                         | 22                 | 25 50                      | 29                         |
| 4                             | { Sciences agricoles, éco-<br>nomiques, etc. . . . }            | 4                                        | 2                         | 15                 | 17 50                      | 20                         |
| 5                             | { Sciences technologiques.<br>et 1 pl. }                        | 4                                        | 2                         | 18                 | 21 »                       | 24                         |
| 6                             | { Sciences géographiques,<br>écon. publ., voyages.. }           | 6                                        | 3                         | 22                 | 25 50                      | 29                         |
| 7                             | { Sciences historiques, an-<br>tiquités, philologie.. }         | 5                                        | 2                         | 18                 | 21 »                       | 24                         |
| 8                             | { Sciences militaires. . . }                                    | 3                                        | 1                         | 12                 | 14 »                       | 16                         |
|                               | TOTAUX. . .                                                     | 39                                       | 18                        | 148                | 172 50                     | 197 fr.                    |
|                               | Prix des sept 1 <sup>res</sup> sections<br>prises ensemble. . . | ....                                     | ....                      | 120                | 142 50                     | 165 »                      |
|                               | Prix du Bulletin complet.                                       | ....                                     | ....                      | 132                | 156 50                     | 181 »                      |

On voit, par le tableau précédent, qu'on peut prendre le Bulletin complet *avec* ou *sans* la section des *Sciences Militaires*, et que, dans l'un et l'autre cas, les prix offrent une économie de 16 francs par an sur le prix total des sections prises séparément.

### NOTA.

Toutes les lettres et paquets doivent être adressés au Directeur.

## AVIS.

1. LES JOURNAUX, RECUEILS PÉRIODIQUES, MÉMOIRES OU TRANSACTIONS DES SOCIÉTÉS SAVANTES, sont recus en échange d'une ou de plusieurs sections du Bulletin, au choix des éditeurs et d'après les prix respectifs d'abonnement. On invite même ceux qui n'ont point encore effectué cet échange, à l'accepter, afin de concourir réciproquement aux progrès des sciences et de l'industrie.

2. Les AUTEURS OU ÉDITEURS des écrits de toute nature sur les sciences, l'industrie ou l'art militaire, sont invités à les faire parvenir *brochés et francs de port*, à la Direction du Bulletin, rue de l'Abbaye, n°. 3. Le reçu en sera constaté par l'insertion d'une analyse de l'ouvrage.

3. Les SOCIÉTÉS SAVANTES DE TOUTS LES PAYS sont également invitées à envoyer, pour le Bulletin, l'extrait détaillé des procès verbaux de leurs séances, l'annonce des prix qu'elles proposent et leurs publications diverses.

4. Les écrits POLITIQUES ET PUREMENT LITTÉRAIRES n'entrent point dans le cadre du Bulletin.

On doit attendre des Sociétés savantes, des écrivains et des libraires de tous les pays, qu'ils seconderont les vues qui ont fait établir cette entreprise. L'intérêt des savans comme celui de l'industrie et de la librairie est de profiter du moyen qui leur est offert de répandre généralement et rapidement la connaissance des ouvrages qui paraissent. Pour obvier aux difficultés et aux lenteurs qu'on éprouve à faire parvenir les livres à Paris, nous allons indiquer ici quelques moyens faciles et peu dispendieux dont on peut se servir soit pour l'envoi des livres destinés à l'annonce dans le Bulletin, soit pour l'envoi des journaux adressés en échange de ce recueil. On recommande seulement d'expédier les uns et les autres immédiatement après leur publication.

On peut, d'après les traités conclus avec la France, affranchir, pour Paris, sous bandes croisées, les ouvrages brochés au prix de 10 centimes ou 2 sous par feuille d'impression, dans les pays suivans : l'ITALIE AUTRICHIENNE, — le ROY. DE SARDAIGNE, — le ROY. DES PAYS-BAS, — toutes les PROVINCES PRUSSIENNES en Allemagne et en Pologne, — toute la PRUSSE, — HANNOVER, — le GRAND-DUCHÉ DE BADEN, — toute l'ALLEMAGNE enfin, excepté l'Autriche; de cette manière les journaux échangés seront respectivement affranchis jusqu'à destination.

Dans les pays suivans, les libraires indiqués ci-après recevront les livres et les journaux, et expédieront les *Bulletins*, envoyés par la direction, en échange de ces derniers. On devra s'entendre avec ces libraires pour l'affranchissement et le port :

Le DANEMARK peut faire remettre à Copenhague chez M. Deichmann, maison Gyldeendal; la SUÈDE, à Stockholm, chez M.

La RUSSIE peut faire affranchir à Mémel, ou remettre chez MM. de Saint-Florent et Hauser à Saint-Petersbourg, et Riss à Moscou.

L'ANGLETERRE, ses COLONIES, et les INDES-ORIENTALES, peuvent faire remettre à Londres, chez MM. Treuttel et Würtz.

La POLOGNE russe, l'AUTRICHE, la BOHÈME, la HONGRIE, peuvent, comme toute l'Allemagne, la Russie, le Danemark et la Suède, faire

remettre à Leipzig, par *voie de librairie*, chez M. Barth, qui pourra en p<sup>ro</sup>curer de la même manière les Bulletins d'échange.

Le *GRAND-DUC DE BADE* peut faire remettre à Strasbourg, chez MM. Treuttel et Würtz; la Suisse, à Genève, chez M. Paschoud.

La Toscane, Lucerne, l'Évêché pontifical, peuvent faire adresser à BERNARD, ou déposer à Florence, chez M. Pistilli. Le roy. de Naples et le Sicile peuvent déposer à Naples, chez MM. Marotta et Varespoudich.

L'Espagne et le Portugal peuvent faire adresser à Bayonne, ou remettre à Madrid, chez ..... , et à Lisbonne, chez P. et G. Rey.

Pour les États-Unis d'Amérique tout doit être déposé chez MM. Carey et compagnie, à Philadelphie. Les auteurs ou éditeurs n'auront à payer aucun frais de port pour la France. L'on peut aussi adresser à M. Eyrès frères, négocians au Harre, par le paquebot mensuel. Ce moyen est indiqué également pour l'Amérique méridionale.

NOTE. Il est expressément recommandé d'envoyer lesdits ouvrages sous l'adresse suivante: *À la Direction du Bulletin universel des sciences et de l'industrie, rue de l'Abbaye, n°. 3, à Paris, et de répéter cette adresse sur la couverture, pour éviter aux pertes, en cas que les bandes venissent à se rompre.*

#### ON S'ABONNE EN PAYS ÉTRANGER:

|                                                |                                                          |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <i>À Amsterdam</i> . . . . . G. Doctour et Co. | <i>À Naples</i> . . . . . Marotta et Varespoudich.       |
| <i>À Berlin</i> . . . . . Decker et Humboldt.  | <i>À New-York</i> . . . . . Stearns.                     |
| <i>À Brera</i> . . . . . C. A. Janni.          | <i>À la Nouvelle-Géorgie</i> . . . . . P. Roche, frères. |
| <i>À Bonn</i> . . . . . Marcus.                | <i>À Paris</i> . . . . . Billaud, Harlequin.             |
| <i>À Bruxelles</i> . . . . . Demat.            | <i>À Philadelphie</i> . . . . . Carey et Co.             |
| <i>À Copenhague</i> . . . . . Goldschmidt.     | <i>À Prague</i> . . . . . Calve.                         |
| <i>À Dresde</i> . . . . . Waller.              | <i>À Riga</i> . . . . . Hartmann.                        |
| <i>À Florence</i> . . . . . Pistilli.          | <i>À Rome</i> . . . . . De Romanis.                      |
| <i>À Francfort</i> . . . . . Jung.             | <i>À Saint-Petersbourg</i> . . . . . Delavert et Co.     |
| <i>À Genève</i> . . . . . Paschoud.            | <i>À Strasbourg et pour la Suède</i> . . . . . Aeller.   |
| <i>À Hambourg</i> . . . . . Perle et Bauer.    | <i>À Stuttgart</i> . . . . . Colla.                      |
| <i>À Leipzig</i> . . . . . Barth.              | <i>À Tübingen</i> . . . . . Kock, Die.                   |
| <i>À Liège</i> . . . . . Neve, Collardin.      | <i>À Vienne</i> . . . . . Glücksborg.                    |
| <i>À Lubanau</i> . . . . . P. et G. Rey.       | <i>À Vienne</i> . . . . . Schallhammer.                  |
| <i>À Londres</i> . . . . . Treuttel et Würtz.  | <i>À Zurich</i> . . . . . Geisler.                       |
| <i>À Madrid</i> . . . . .                      |                                                          |
| <i>À Milan</i> . . . . . Giesler, Bona.        |                                                          |
| <i>À Moscou</i> . . . . . Riss, père et fils.  |                                                          |

#### AVIS.

On peut encore se procurer les années 1824 et 1825, soit du Bulletin complet, soit des huit sections séparées.

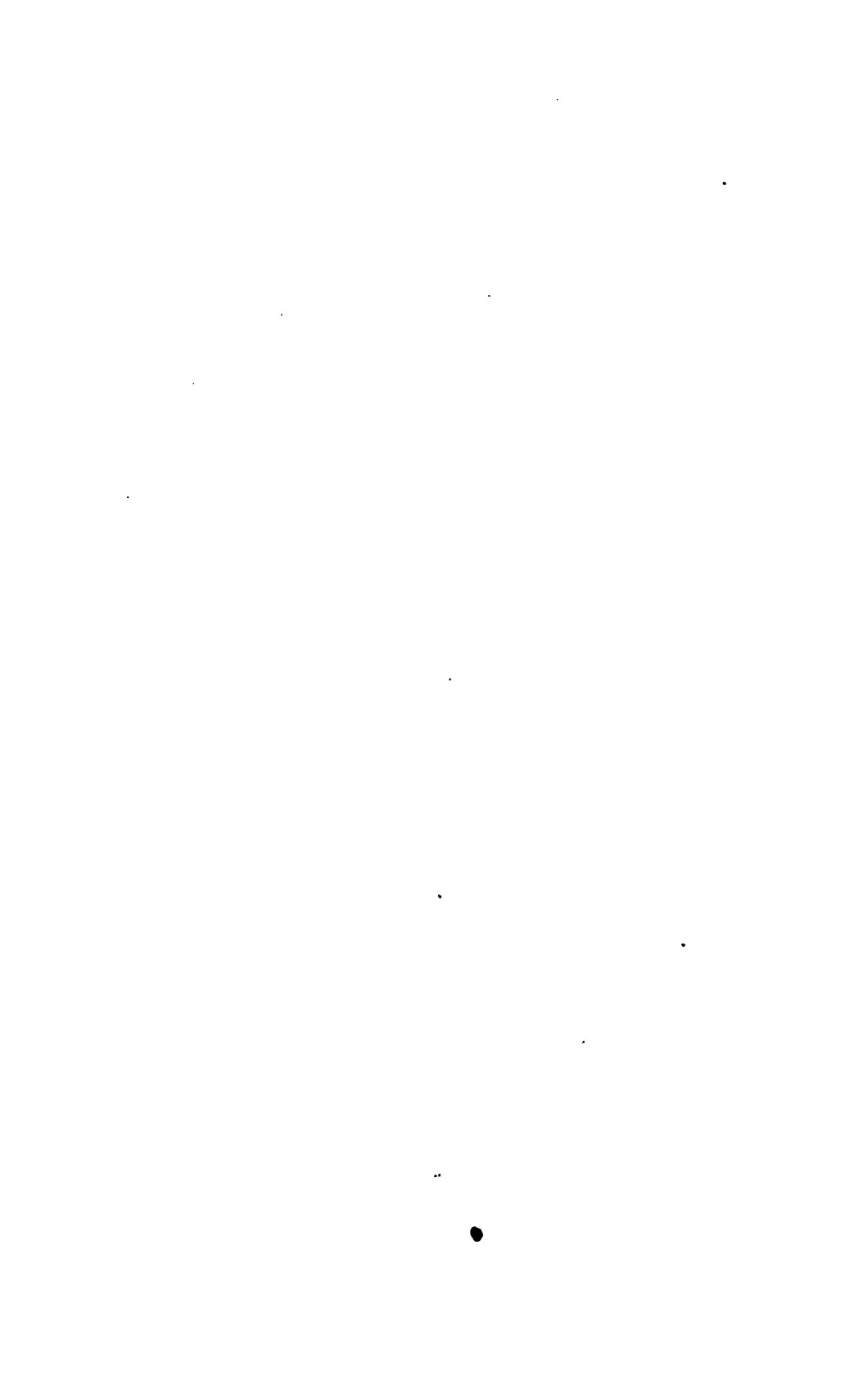
Il reste encore un petit nombre d'exemplaires de la 1<sup>re</sup> année, publiés sous le titre de: *Bulletin général et universel des annonces et des nouvelles scientifiques*. Cette première année est d'autant plus utile, qu'elle commence la collection de ce recueil et le répertoire des faits scientifiques depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1823. Le prix de cette première année, formant 4 vol. in-8°, est maintenu à 30 fr.

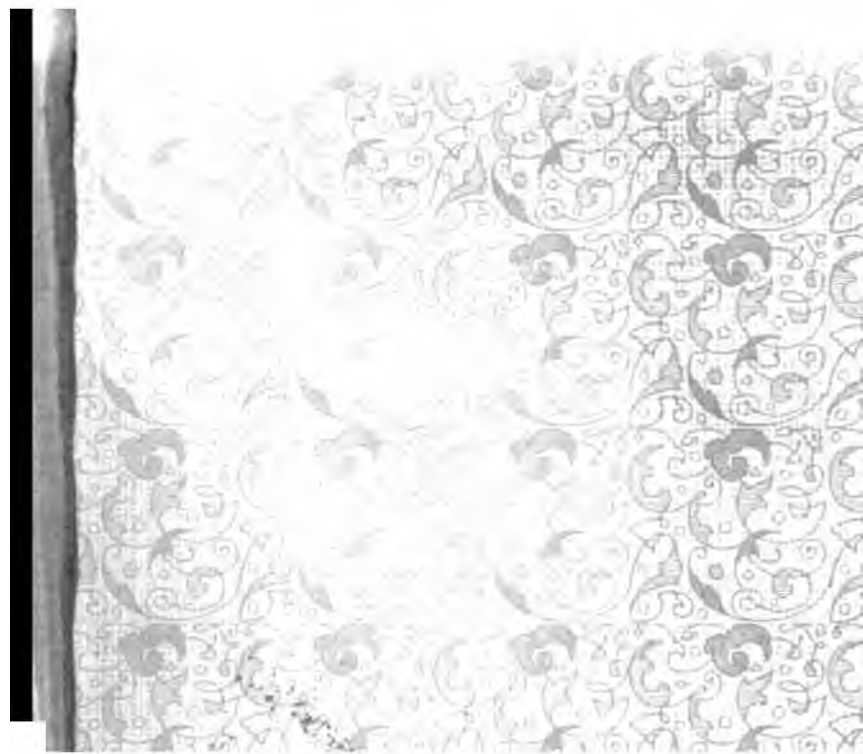
PARIS.—IMPRIMERIE DU FAIS, RUE SACIN, n°. 4, PRÈS DE L'ÉCOLE.











Stanford University Libraries



3 6105 004 595 927

DATE DUE

MAY 26 1984

|             |  |  |  |
|-------------|--|--|--|
| MAY 26 1984 |  |  |  |
|             |  |  |  |
|             |  |  |  |
|             |  |  |  |
|             |  |  |  |
|             |  |  |  |
|             |  |  |  |
|             |  |  |  |
|             |  |  |  |
|             |  |  |  |
|             |  |  |  |
|             |  |  |  |
|             |  |  |  |
|             |  |  |  |
|             |  |  |  |

3-DAY

STANFORD UNIVERSITY LIBRARY

STANFORD, CALIFORNIA 94305

